



18-20 mars 2024

UBO, Brest

**Colloque
international**

Smart Noz



Rapport final

Reproduction partielle ou totale interdite sans l'accord des auteurs

Ce livret regroupe les communications réalisées par les participants du colloque international Smart Noz, organisé à l'Université de Bretagne Occidentale du 18 au 20 mars 2024. Les positions et analyses restituées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'ensemble des partenaires du colloque. N'hésitez pas à nous transmettre votre opinion, vos commentaires ou recommandations sur les sujets traités par les différents intervenants.

Sauf mentions contraires, les photos et visuels sont crédités ©UBO/Chaire Noz Breizh
Polices de caractère SIL Open Font License (Poppins & Oswald)

Personnes ayant participé à la rédaction de ce rapport :

Directrice de publication : Edna Hernández González, coordinatrice de la chaire Noz Breizh

Captations sonores et retranscriptions : Marie Perros, ingénieure d'étude, Université de Bretagne Occidentale

Rédaction, graphisme et mise en page : Alice Pennors, chargée de communication scientifique, Amstratgraph

Hernández González E., Pennors, A., Perros, M. (2004) Rapport colloque international « Final international congress Smart Noz », Université de Bretagne Occidentale, 18 au 20 mars 2024.

Éditeur de la publication : Laboratoire Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale

Imprimé à Brest en novembre 2024 par le service de reprographie de l'Université de Bretagne Occidentale

NOUS CONTACTER :

www.univ-brest.fr/chaire-noz-breizh

e-mail : chairenozbreizh@univ-brest.fr

linkedin : @chaire-noz-breizh

X : @NozBreizh

Préambule

Organisation générale

COMITÉ D'ORGANISATION

- ◌ **Alexina COCRELLE**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Alice PENNORS**, Amstratgraph, France
- ◌ **Christèle FRAÏSSÉ**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Edna HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **gilda charrier**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Laurent CHARBONNEAU**, Centre social et culturel de Kerangoff, France
- ◌ **Lucie LAVAUD**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Marie PERROS**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Monica CAMPO HURTADO**, Cie de théâtre MonaLuna, France
- ◌ **Yoann ROULET**, Université de Bretagne Occidentale, France

COMITÉ SCIENTIFIQUE

- ◌ **Alejandro MERCADO-CELIS**, Universidad Nacional Autonoma de México, Mexique
- ◌ **Alice PENNORS**, Amstratgraph, France
- ◌ **Boris Chastant**, Université Paris- Cité, France
- ◌ **Christèle FRAÏSSÉ**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Edna HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Emma MORALES GARCÍA DE ALBA**, ITESO Guadalajara, Mexique
- ◌ **Gema RAMÍREZ GUERRERO**, Universidad de Cádiz, Espagne

- ◌ **gilda charrier**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Gladys DOUILLY**, Energ'ence, France
- ◌ **Jess REIA**, University of Virginia, USA
- ◌ **Katarzyna SZLACHETKO**, Uniwersytet Gdański, Pologne
- ◌ **Krystian DARMACH**, Uniwersytet Łódzki, Pologne
- ◌ **Luc GWIAZDZINSKI**, École nationale supérieure d'architecture de Toulouse, France
- ◌ **Manuel ARCILA GARRIDO**, Universidad de Cádiz, Espagne
- ◌ **Manuel GARCÍA-RUIZ**, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal
- ◌ **Monica CAMPO HURTADO**, Cie de théâtre MonaLuna, France
- ◌ **Nick DUNN**, University of Manchester, Royaume-Uni
- ◌ **Nicolas HOUEL**, L'Observatoire de la Nuit, France
- ◌ **Paolo NUNES**, Universidade Federal de Itajubá, Brésil
- ◌ **Philippe DEVERCHÈRE**, DarkSkyLab, France
- ◌ **René-Paul DESSE**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Ronan LE DÉLÉZIR**, Université de Bretagne Sud, France
- ◌ **Sébastien GALLET**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Will STRAW**, Université McGill, Canada
- ◌ **Xavier DAUVERGNE**, Université de Bretagne Occidentale, France
- ◌ **Yolanda MACIAS**, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, Mexique

Colloque international

Smart Noz

18-20 mars 2024 - UBO, Brest

La perception du temps nocturne comme un temps consacré uniquement au repos est de moins en moins vraie. **L'élargissement des activités nocturnes en ville comme dans le contexte rural, montre que la nuit est aussi un temps de loisir, de détente et/ou de (télé)travail.** Dans le contexte français, si on ne peut pas parler de villes « non-stop » fonctionnant 24h/24h, on retrouve ponctuellement des espaces urbains où les activités nocturnes sont concentrées, comme par exemple : certains quartiers avec une importante offre de loisirs nocturnes, ou des hôpitaux et commissariats ouverts toute la nuit. Le bon déroulement des activités anthropiques nocturnes implique l'utilisation de la lumière artificielle, sachant que celle-ci a un impact sur la santé des individus mais aussi sur celle des milieux naturels.

À ce titre, **des initiatives tendent vers un traitement plus respectueux et économe de la lumière artificielle**, avec l'adoption d'outils de protection (comme le label Réserve Internationale de Ciel Étoilé) et/ou de gestion et de suivi (mise en place de Schémas Directeurs d'Aménagement Lumière et création de Trames Noires). Les initiatives sur l'éclairage urbain, par la diminution de l'intensité lumineuse, voire l'arrêt complet de l'éclairage urbain à certaines heures, en sont des exemples les plus courants. Pour lutter contre la pollution lumineuse, l'extinction et/ou diminution de l'éclairage urbain est la principale mesure, associée ou non à l'adoption d'une trame noire.

Divers travaux ont évalué l'acceptabilité sociale de telles mesures. Toutefois, cette notion d'acceptabilité sociale renvoie à une évaluation sur le degré de satisfaction des « populations » vis-à-vis d'un projet ou d'une politique, jouant le rôle de garant du succès de celle-ci. Tandis que la notion de « réception sociale » peut être « qualifiée par une forme de neutralité, dissociée de la nécessaire adhésion des récepteurs d'un projet, elle permet d'analyser à la fois l'intérêt porté aux principes et aux objectifs recherchés par un projet et la remise en question de ses objectifs affichés... » (Amalric et Becu, 2021, p.65). Cette notion permet aussi de modifier le rôle d'un·e chercheur·e en tant que détenteur·ice d'un savoir « expert » vis-à-vis des savoirs et expertises d'usage dits « profanes » au sein de la mise en place d'une démarche participative.

Du côté des citoyen·ne·s, il existe la volonté d'explorer des moyens d'améliorer la réception sociale autour d'un usage plus raisonné de la lumière artificielle la nuit. Les organisations citoyennes concernées par des projets de réduction des éclairages nocturnes (militant·es de la sobriété et de la biodiversité, défenseur·ses de la réserve culturelle et scientifique que représente le ciel nocturne) cherchent à sensibiliser un plus large public à leur cause.

Cependant, en dehors de ces groupes de population déjà sensibles à la thématique, la perception de la diminution de la lumière artificielle reste liée au sentiment de sécurité car elle a un effet immédiat dans le quotidien et les pratiques. **Ces mesures de diminution de l'éclairage nocturne peuvent être considérées comme « injustes »** car elles mettraient en danger certains groupes de la population mais elles sont aussi perçues comme des mesures uniquement destinées à faire des économies de la part des instances gouvernementales et pas forcément reliées, ou très peu, aux enjeux écologiques ou aux modes de vie.

Au sein de cette démarche, une approche sociétale territorialisée est indispensable afin de mieux comprendre le rapport, la perception et les représentations vis-à-vis de la lumière artificielle qu'entretiennent les différents types d'usager-es et habitant-es, ainsi que et les différents groupes socio-économiques. Des approches et des démarches transdisciplinaires qui sortent d'une conception linéaire permettront de mieux comprendre les retombées et les freins à de telles initiatives.

Dans quelle mesure peut-on concilier des espaces accessibles la nuit pour tou-te-s en réduisant l'impact environnemental? Comment peut-on mieux appréhender le paradoxe entre un souci d'économie d'énergie, l'envie d'agir pour la protection de l'environnement et le besoin d'être en sécurité la nuit grâce à la lumière artificielle? Organisé par la chaire Noz Breizh et ses partenaires, ce colloque international clôture le projet de recherche-action *Smart Noz* financé par la Région Bretagne (2022-2024). Il se concentre sur les expériences d'une réceptabilité sociale et sur les méthodologies expérimentales autour d'une sobriété lumineuse. Il s'intéresse également au rôle des associations, des artistes et des chercheur-e-s au sein de démarches participatives sur un usage plus raisonné de la lumière artificielle la nuit, avec des approches mêlant biodiversité, numérique et attentes sociétales.

Edna Hernández González, architecte-urbaniste, maîtresse de conférences, Institut de Géoarchitecture, UBO

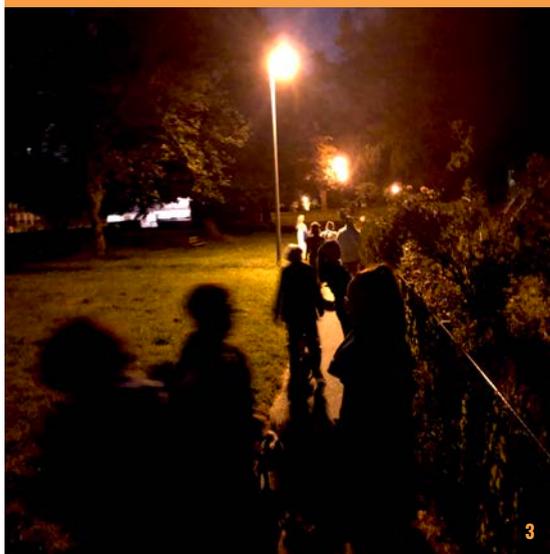
gilda charrier, Sociologue, maîtresse de conférences, UFR LSH, UBO

Christèle Fraïssé, Psychologue, maîtresse de conférences, UFR LSH, UBO

Membres du comité scientifique
Colloque *Smart Noz* 2024



Trois jours durant, nous avons exploré de nouvelles alternatives pour une sobriété lumineuse au travers de conférences, tables rondes, expositions et autres animations... Retranscrits ici, les travaux présentés dans le cadre du colloque *Smart Noz* s'adressent à tous les acteurs du territoire et citoyen-ne-s intéressé-e-s par les enjeux sociétaux et environnementaux de la temporalité nocturne. Contactez-nous !





La chaire Noz Breizh

*Recherches partenariales
transdisciplinaires sur la
temporalité nocturne au
sein du territoire breton*

La chaire Noz Breizh
est un consortium
scientifique lancé
en 2022, avec le soutien
de la Fondation UBO
et de cinq mécénats*.

Cette chaire universitaire
a vocation à concevoir
des programmes scientifiques
transdisciplinaires et organiser
des projets multipartenaires
ayant pour dénominateur
commun « **la nuit** ».

Elle s'organise en trois axes de travail :

- Dynamiques de la vi(II)e nocturne
- Ville numérique et éclairage public
- Lumière artificielle nocturne et biodiversité

Ceux-ci ont vocation à établir un dialogue et à
co-concevoir des outils théoriques et pratiques
en s'appuyant sur une équipe pluridisciplinaire
et transdisciplinaire organisée autour de 4
laboratoires situés en Bretagne :



*Brest métropole, Citeos, Enedis, Nexiote, Morbihan Énergies

Smart Noz

Des nuits plus durables et résilientes en Bretagne

Différentes études menées sur les modifications de nos habitudes pendant la crise sanitaire ont constaté une prise de conscience croissante de l'impact des activités humaines sur les milieux naturels, dont la nuisance occasionnée par la pollution lumineuse.

En Bretagne, plusieurs collectivités ont déjà expérimenté l'extinction et/ou la diminution des horaires d'éclairage urbain. D'autres ont relancé leurs initiatives de mise en place d'outils de gestion et de suivi tels que l'adoption d'une « Trame Noire ».

Toutefois, la mise en place de telles mesures liées à l'économie d'énergie et ayant un impact sur la préservation de la biodiversité n'implique pas une adhésion de facto au sein de la population, notamment dans un tissu urbain dense.

Dans quelle mesure peut-on concilier des espaces accessibles la nuit pour tous et toutes tout en réduisant l'impact environnemental? Comment mieux appréhender le paradoxe entre un souci d'économie d'énergie et le besoin d'être en sécurité la nuit grâce à la lumière?

De 2022 à 2024, le projet de recherche-action **SMART NOZ**** a exploré ces problématiques pour proposer des pistes de réponses sur la métropole brestoise au travers de collaborations entre plusieurs laboratoires de l'UBO, l'agence Ener'gence et la compagnie de théâtre MonaLuna.

Organisation

Déroulé du colloque

L'organisation du colloque a été menée en plusieurs étapes. Tout d'abord, un appel à communication a été ouvert du 6 novembre 2023 au 31 janvier 2024 via un site Web configuré pour le colloque sur la plateforme *Sciencesconf*, afin de déterminer quels intervenants participeraient à cet événement.

Les propositions reçues ont été évaluées par les membres du comité scientifique en retenant celles qui correspondaient le mieux aux thématiques du colloque.

Le programme du colloque a ensuite été défini en fonction des intervenants et des thèmes ciblés. Une série d'activités culturelles a par ailleurs été mise en place afin de faire connaître la ville de Brest et ses alentours aux participants nationaux et étrangers.

La communication concernant l'événement s'est effectuée via des affichages et en diffusant le programme ainsi que l'affiche du colloque réalisée par l'équipe de la chaire Noz Breizh sur différents réseaux sociaux.

La logistique du colloque a bénéficié de l'aide des services administratifs et techniques de l'UBO mais aussi de l'appui des stagiaires et ingénieurs d'études de la chaire. Le colloque a bénéficié du soutien financier des quatre laboratoires de tutelle de la chaire (Géoarchitecture, Lab-STICC, Labers et LP3C) et des partenaires de *Smart Noz*, dont Brest métropole et la ville de Brest.

Les animations de type expositions et spectacles ont par ailleurs bénéficié de soutiens financiers complémentaires au travers des partenaires impliqués, notamment la Fac Amie des Arts.

Le colloque s'est déroulé Les interventions (conférences) ont eu lieu à la Faculté de Lettres (salle de conférences) pendant deux jours durant. Les halls de la Faculté de Lettres ont été aménagés pour accueillir la chaire. Avec le colloque, la chaire a organisé deux événements : *Partager la nuit et Light & Letters* et *Sciences Humaines et Sciences Exactes* pendant deux semaines. Le spectacle *Partager la nuit* a été accompagné de deux déambulations hors-les-murs : *Partager la nuit* à l'encadrement des orateurs et *Light & Letters* sur le campus de l'UBO et au



sur cinq sites au cours des trois jours et a réuni près de 150 personnes. (références, tables rondes, présentations) ont été accueillies par la Salle B001 et le Pôle Numérique Brest Bouguen (Amphithéâtre A) trois jours. Ces deux lieux ont également accueilli l'affichage des posters. Les concours des bibliothèques universitaires de l'UBO, les expositions *Days & Nights* ont été respectivement accueillies au Forum de l'UFR des Sciences Humaines et à la Bibliothèque universitaire du Bouguen pendant la semaine. Le spectacle de théâtre *Les lumières de la nuit* a pu être réalisé grâce à la Salle B001, le Pôle Numérique Brest Bouguen et à sa régie technique. Enfin, les performances *MonstrAR* et *ClaroscUBO* ont été rendues possibles grâce à l'organisation des organisateurs du Festival RESSAC de l'UBO et leurs bénévoles sur le centre-ville de Brest.



Organisation

Programme complet du colloque

Colloque international

Smart Noz

| | | Lundi 18/03 Salle B001 – Faculté des lettres |
|----------------|--|--|
| 09:00 10:00 | | Conférence Invité : Luc Gwiazdzinski Extension du domaine de la lumière. De l'éclairage urbain à un écosystème apprenant pour la sobriété lumineuse |
| 10:00 11:00 | | Présentations - Regards croisés #1 Pierre-Guillaume Prigent, UBO Florian Guérin, Ville Ouverte & Université Gustave Eiffel |
| 11:30 12:30 | | Table ronde Démarches participatives et sobriété lumineuse |
| 14:00 15:00 | | Présentations - Regards croisés #2 Rémi Boivin, Mesopolhis & Aix-Marseille Université (annulé) Krystian Darmach, Uniwersytet Łódzki |
| 15:00 16:00 | | Présentation Smart Noz [2022-2024] Équipe <i>Smart Noz</i> |
| 16:30 17:30 | | Table ronde Retour d'expériences sur des actions menées autour de la sobriété lumineuse |
| 18:00 19:00 | | Animation - Vernissage de l'exposition <i>Partager la nuit</i> María Renati, Bénédicte de Kersabiec, Nathalie Le Roux [Forum de l'UFR Lettres et Sciences Humaines, UBO] |
| 19:00 20:00 | | |

Mardi 19/03
Amphithéâtre A-PN2B

Conférence

Invitée : Gema Guerrero Ramirez

Coastal tourism and dark skies: Social engagement as part of the solution?

Table ronde

Pollution lumineuse et biodiversité

Présentations - Regards croisés #3

Jean-Michel Deleuil, INSA Lyon

François Singue Diouf, Institut Université Cheikh Anta Diop (annulé)

Présentations - Regards croisés #4

Maxim Spur, CERV & ENIB

Nicolas Houel & Maxime Poirier, L'Observatoire de la Nuit

Table ronde

Concilier aménagement du territoire nocturne et réduction de la pollution lumineuse dans le Golfe du Morbihan

Animation - Simulations VR et éclairage public

Olivier Augereau & Maxim Spur, CERV & ENIB

Animation - Restitution théâtrale

Les lumières de la nuit

Compagnie MonaLuna

Animation - Déambulation encadrée *ClaroscUBO* [Bouguen]

En collaboration avec le Festival RESSAC

Mercredi 20/03
Amphithéâtre A-PN2B

Conférence

Invité : Will Straw

Scénarios de sobriété pour une vie nocturne durable

Table ronde

Mesurer la pollution lumineuse à partir des photographies et images satellitaires

Présentations - Regards croisés #5

Etudiants M1, Institut de Géoarchitecture

Animation - Perspectives et clôture avec l'exposition *Lights & Nights*
[BU du Bouguen]

Animation

Visite du hameau de Meneham (annulé)

Animation - Déambulation encadrée *MonstrAR* [Les Abords]

En collaboration avec le Festival RESSAC

>>>> MOT D'OUVERTURE <<<<

Intervenants :

- ☪ **Glen DISSAUX**, vice-président de Brest métropole en charge du Plan Climat, de la COP locale et de l'Agenda 2030
- ☪ **Tristan MONTIER**, vice-président Recherche et Innovation de l'Université de Bretagne Occidentale
- ☪ **Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ**, maîtresse de conférences, Institut de Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale

Conviés à ouvrir le colloque international *Smart Noz*, Glen Dissaux, élu à Brest métropole, et Tristan Montier, vice-président Recherche et Innovation de l'Université de Bretagne Occidentale, adressent leurs remerciements à l'attention d'Edna Hernández González, coordinatrice de la chaire Noz Breizh, pour l'organisation de cet événement. Ils rappellent l'engagement particulier que prêtent Brest métropole et l'Université de Bretagne Occidentale envers le travail réalisé depuis 2022 par les chercheurs de la chaire et leurs partenaires dans le cadre du projet de recherche-action *Smart Noz*, saluant l'ensemble des parties prenantes impliquées dans cette étude dédiée à la nuit et à la sobriété lumineuse. Ils soulignent leur espoir que les liens établis dans ce cadre permettront d'irriguer les politiques publiques à Brest, le monde académique offrant des outils précieux pour appréhender les défis contemporains en respectant le débat démocratique. Tous deux ne manquent pas de pointer qu'un dialogue entre les politiques publiques, la science et la recherche semble d'autant plus indispensable que s'annonce une période de grands changements. L'acceptabilité sociale de certaines mesures doit être examinée à l'aune de la connaissance des enjeux climatiques et des évolutions du vivant. C'est tout l'objet de programmes de recherche-action qui, tels *Smart Noz*, explorent les manières d'inciter à la sobriété et aux changements de comportements pour atteindre les objectifs climatiques. L'approche des sociétés par la vie nocturne ouvre un large éventail de questionnements extrêmement intéressants, d'autant plus lorsque différents laboratoires confrontent leurs disciplines pour documenter avec finesse la manière dont les politiques publiques pourraient jouer sur plusieurs curseurs en tenant compte de la multiplicité des représentations, des idées et des habitudes des citoyens. Comme le souligne Glen Dissaux en guise de conclusion, diminuer l'éclairage nocturne est une décision politique qui est loin d'être anodine pour la vie des gens. Cela exige donc d'être d'autant plus attentif aux différentes méthodologies qui permettent d'associer les habitants et tous les acteurs de la vi(II)e nocturne à ce genre de décisions. C'est précisément l'un des enjeux placés au coeur des interventions réunies à l'occasion de ce colloque.

Interventions

18 mars - Faculté de Lettres, salle B001



@Eric Porcher

>>>> CONFÉRENCES

☪ Luc GWIAZDZINSKI, docteur en géographie, ENSA Toulouse, chercheur au laboratoire LRA, spécialiste de la nuit

Extension du domaine de la lumière. De l'éclairage urbain à un écosystème apprenant pour la sobriété lumineuse

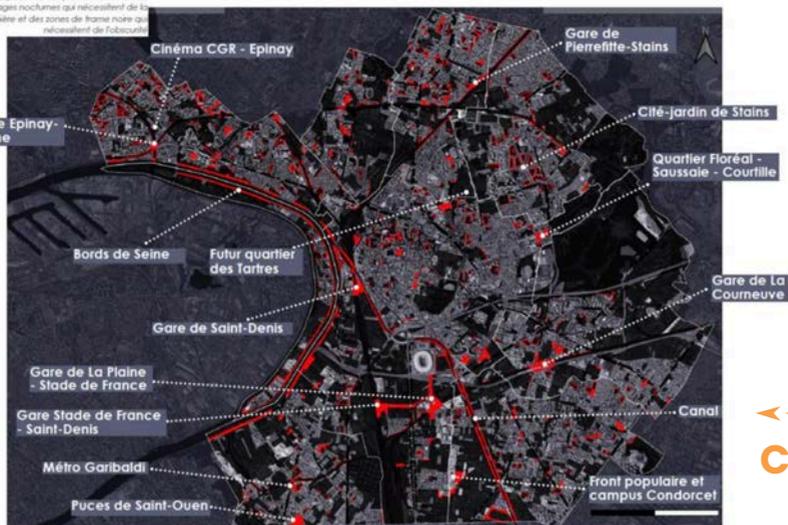
Luc Gwiazdzinski inaugure le colloque en partageant ses observations concernant les glissements graduels d'une approche technique vers une approche sociétale de l'ambiance lumineuse. Didactique, sa conférence place l'accent sur l'« extension », au sens d'une « redéfinition » qui s'appliquerait autant à la nuit qu'à la lumière, en intégrant leurs caractéristiques respectives : échelles, acteurs, producteurs, usagers... Il nous propose ses réflexions autour d'un « new deal » pour les nuits qui se voit couplé à une « mutation du régime des villes contemporaines » accélérée par le contexte post-Covid. Il examine une tendance à des rééquilibrages entre la lumière et l'obscurité que caractérise la bascule de la notion d'éclairage vers celle de sobriété lumineuse, ce qui entraîne de véritables changements de points de vue et de paradigmes.

Constatant que le monde de la nuit s'élargit, comme en témoignent l'émergence des « Night studies » et la démultiplication d'actions hybrides et innovantes au sein des territoires, Luc Gwiazdzinski estime que l'intérêt pour la nuit est d'autant plus voué à s'étendre que les effets du changement climatique se font concrètement sentir. Il défend ici l'idée d'un « écosystème apprenant », qui dépasserait la question de la lumière pour aller vers la question plus générale de la nuit et anticipe l'apparition d'une « pensée nocturne », à même de réfléchir nos sociétés hyper-modernes à partir de la nuit et de ce qu'elle peut nous enseigner en termes de sensibilité, de pensée paradoxale et de contradictions. Loin de multiplier les affirmations simplistes, Luc Gwiazdzinski nous adresse plusieurs avertissements concernant les représentations individuelles et collectives de la nuit. Il nous invite à tenir compte des nombreuses dimensions culturelles, temporelles et générationnelles qui la composent. Il ne manque pas non plus de pointer la multiplicité et les ambiguïtés de nos expériences et de nos « conquêtes » nocturnes en tant qu'humains, animaux diurnes soumis à leurs perceptions visuelles.



La nuit comme écosystème apprenant au-delà de la trame noire © Luc Gwiazdzinski

Intimes, festives, blanches, obscures, laborieuses, illuminées, marquées, contrôlées... les nuits sont tout aussi multiples et impermanentes que les individus qui les vivent ou les injonctions politiques et économiques qui les façonnent. La nuit recouvre ainsi des géographies, des démographies et des temporalités complexes, dont l'appréhension requiert la multidisciplinarité et des outils adaptés. Luc Gwiazdzinski rappelle que des débats sont susceptibles d'émerger face aux choix de réaménagements liés à la nuit et aux éclairages, déplorant les contraintes très opérationnelles qui font obstacle à un suivi au long cours des impacts que ces changements induisent sur les populations, leurs usages, leurs rythmes, leurs ressentis, leurs imaginaires... Face au renforcement de revendications liées au droit à la ville et au droit à la nuit, il encourage l'inclusion de l'ensemble des parties prenantes publiques et privées, y compris les populations les plus marginales, afin de limiter les sources de conflits et d'encourager des réponses techniques pertinentes et moins binaires. Réflexions, dialogues, collaborations, co-constructions et hybridations risquent de s'avérer plus que jamais nécessaires à court terme pour accompagner de manière sensible, souple et itérative les mutations de la nuit, qu'elles soient sociétales, territoriales, législatives ou environnementales.



◀◀◀ REGARDS
CROISÉS ▶▶▶

Les stratégies actives et d'obscurité, présenté par F. Guérin, Ville Ouverte & Lab'Urba, Université Gustave Eiffel, lors du colloque *Smart Noz*, 2024, UBO

◁ Florian GUÉRIN, Ville Ouverte & Lab'Urba, Université Gustave Eiffel

Un Schéma directeur d'aménagement lumière territorial co-construit. Le cas de Plaine Commune

Cette présentation revient sur le travail réalisé pour appréhender la vie nocturne au sein du territoire de Plaine Commune, établissement public territorial au nord de Paris qui regroupe 9 villes soumises à une pollution lumineuse importante du fait de leur proximité avec la capitale. Confrontées à la question « Comment mieux éclairer ? », les agences Concepto, Ville Ouverte et Réso ont combiné leurs expertises respectives au sein d'un groupement afin de co-construire un schéma directeur d'aménagement lumière finement adapté aux vécus des communes constituant le territoire, où l'éclairage est actuellement inadapté à plusieurs niveaux. Florian Guérin décrit les aspects techniques des besoins de rénovation des éclairages identifiés sur le territoire et retrace les nombreuses actions de participation et de communication mises en place afin de mixer les échanges entre habitants, élus, techniciens et experts au cours des différentes phases du processus. Il souligne que les attentes des participants collectées dans le cadre des actions destinées à affiner les diagnostics ont en particulier encouragé le développement de véritables « stratégies actives et d'obscurité » pour la mise en place du schéma directeur d'aménagement lumière de Plaine Commune. La question de l'acceptabilité de ce schéma directeur par les habitants et usagers a également donné lieu à une stratégie d'accompagnement au changement articulée autour de quatre axes d'actions déployées sur le terrain : information, sensibilisation, concertation et valorisation.

© Pierre-Guillaume PRIGENT, Université de Bretagne Occidentale

Les rapports sociaux d'âge et de sexe dans une étude par questionnaire sur la perception de l'extinction de l'éclairage public à Brest

Cette communication présente les résultats préliminaires d'une enquête réalisée au sein de la chaire Noz Breizh sur l'axe *Dynamiques sociales de la vi(II)e nocturne*. Portant sur la perception de l'extinction de l'éclairage public de 1h à 5h du matin par les habitants de plusieurs quartiers de Brest, cette enquête a été menée par 40 étudiants de L2 de Sociologie de l'UBO, dans le cadre d'un cours de méthodologie du questionnaire encadré par Alice Grasset et Pierre-Guillaume Prigent. L'approche choisie est sociologique et porte sur la perception de l'extinction de l'éclairage public par les personnes et pas uniquement sur la perception réelle, c'est-à-dire non seulement les impacts que ces personnes perçoivent sur leur expérience de la nuit mais aussi ce qu'elles en pensent. Pierre-Guillaume Prigent revient sur les différents biais explorés aux côtés des étudiants dans le cadre de la méthodologie employée afin de préciser les centrages socio-démographiques de cette enquête, leurs éventuelles limitations et les enjeux d'interprétation qui en découlent. L'étude s'est en premier lieu penchée sur le croisement des biais de genre et d'âge avec les réponses apportées sur des questions concernant les habitudes de fréquentation du quartier la nuit, l'impact de l'extinction sur la vie quotidienne, les stratégies d'adaptation à la nuit, notamment en termes de déplacements, et l'attitude des personnes interrogées vis-à-vis de thèmes comme l'économie, l'écologie, l'insécurité ou la sécurité routière. Confirmant certaines observations d'études précédentes concernant les biais de genre, les résultats préliminaires de l'enquête restent à creuser plus en détails : Pierre-Guillaume Prigent poursuit donc son travail d'analyse selon des correspondances multiples afin de faire apparaître des modalités de variables qui découleraient d'autres déterminants sociaux.



Interventions

18 mars - Faculté de Lettres, salle B001

>>>> TABLES RONDES

☞ Modération : Hélène MARTIN-BRELOT, enseignante-chercheure, Université de Bretagne Occidentale

Démarches participatives et sobriété lumineuse

Intervenantes :

- ☞ Monica CAMPO, directrice, Compagnie de théâtre MonaLuna
- ☞ Lucia PIERI, médiatrice, Centre social Couleur Quartier
- ☞ Nina THOMAS, urbaniste et géographe, Onésime Paysage

En Bretagne, plusieurs communes et territoires ont expérimenté la réduction des horaires d'illumination voire l'extinction totale de l'éclairage urbain afin de réaliser des économies d'énergie ou, dans certains cas, de contrer les impacts négatifs sur la biodiversité. Cependant, ces mesures n'impliquent pas forcément une adhésion systématique de la part de la population, en particulier dans les espaces urbains denses. Aux côtés des trois intervenantes, cette table ronde questionne dans quelle mesure les efforts de concertation et l'implication des divers acteurs du territoire peuvent apporter une meilleure compréhension des enjeux liés à la sobriété énergétique par rapport à la sobriété lumineuse. Dans un premier temps, Monica Campo présente les multiples dimensions qu'a pu apporter sa démarche artistique pour donner corps à la voix des habitants des quartiers, notamment à Brest dans le cadre du projet *Smart Noz*. Elle rappelle l'importance à ses yeux de leur permettre de se sentir inclus, consultés et concertés dans les démarches participatives, tout en leur faisant savoir que leur avis sera pris en compte de manière concrète. Particulièrement attentive à la parole des femmes sur les questions liées à la diminution de l'éclairage, Monica Campo témoigne du besoin d'adopter des approches spécifiques dans un travail de collecte de paroles, qu'il s'agisse de tenir compte des particularités de chaque quartier ou des publics rencontrés eux-mêmes. De son côté, Lucia Pieri décrit les diverses dimensions que peut adopter la mise en œuvre de démarches participatives au quotidien dans un centre social, y compris auprès des plus jeunes. Elle confirme l'intérêt pour des chercheurs de s'appuyer sur des acteurs de la vie de quartier comme les centres sociaux pour aller à la rencontre des gens, d'autant plus s'ils ne connaissent ni le quartier ni ses habitants. Pour les acteurs des quartiers, collaborer avec des chercheurs sur des sujets comme la sobriété lumineuse permet en retour de pratiquer les services aux côtés des usagers en adoptant une sensibilité différente.

Enfin, Nina Thomas revient sur les multiples raisons pour lesquelles l'agence Onésime a à cœur d'intégrer des démarches participatives dans ses projets d'urbanisme, que ce soit lors d'études préalables ou pour la maîtrise d'œuvre opérationnelle. Afin de capter la parole du plus grand nombre possible d'habitants et d'usagers, y compris les plus jeunes, les plus éloignés de l'urbanisme ou les plus crispés sur certains sujets spécifiques, l'agence a d'ores et déjà mixé de multiples méthodes pour mobiliser de la participation à Brest et ailleurs dans le Grand Ouest, et ce, à différentes échelles de territoire, dans des quartiers très différents et selon des degrés d'implication variés en fonction des projets et des collaborations. Si l'agence Onésime n'a pas encore été amenée à interroger spécifiquement l'angle sobriété lumineuse dans les démarches participatives qu'elle a pu expérimenter dans le cadre de projets d'aménagements passés, le sujet peut affleurer sous des formes plus subtiles, telle la conception de balisage lumineux adaptés pour des circuits situés en zones naturelles sensibles.



Échanges avec les habitants autour de l'éclairage public, groupe de parole animé par Monica Campo suite à une représentation du spectacle Les lumières de la nuit, accueilli par le Centre social et culturel Les Amarres à Keredern (Brest), Décembre 2022 ©UBO/Chaire Noz Breizh

La pollution lumineuse par le prisme de la pollution sonore*

Par cette communication, Rémi Boivin propose d'éclairer les enjeux sociaux, culturels et politiques qui entourent la vie culturelle nocturne en ville au travers des perceptions ambivalentes d'un quartier vivant la nuit : La Plaine à Marseille. Il propose d'envisager la question de la pollution lumineuse par le prisme de celle de la pollution sonore, analysant la vie nocturne dans les espaces urbains animés comme une relation sociale négociée entre différents types de participants : d'un côté, un cercle de participants considérant que la nuit correspond au temps du repos, revendiquant le droit au calme et se référant juridiquement à la « tranquillité publique » en définissant les sons produits par les activités culturelles comme du bruit. De l'autre côté, un cercle de participants composé de citoyens noctambules, habitués des sorties dans le quartier et organisateurs de soirées, voulant défendre l'importance de l'animation culturelle de la ville et définissant les sons produits par les activités comme de la musique. Face à ces frontières sociales et à ces potentiels conflits d'usage, les pouvoirs publics locaux occupent une position ambivalente. Si un primat de principe est accordé à la défense du droit à la tranquillité publique des riverains, ils ont pris conscience de l'importance d'investir dans la vie culturelle nocturne. À Marseille, le territoire culturel formé par le quartier de La Plaine et le cours Julien concentre de nombreux lieux de sortie et apparaît comme le point de confrontation de ces définitions clivées, un lieu-frontière. Si La Plaine, en tant qu'espace vécu, s'est peu à peu converti en un quartier artistique et festif depuis les années 1980, c'est largement grâce à l'investissement de collectifs à distance de l'Institution – des artistes en recherche d'espaces de performance publique et des collectifs qui y ont implanté des lieux de sortie. À l'inverse, le cours Julien a été labellisé à la fin des années 2000 comme « Le quartier des créateurs » à la suite de la collaboration entre Les commerces de la Butte et une élue de la municipalité. En plus d'opérations de marketing territorial visant à favoriser le tourisme et à mettre le quartier sur la carte des « quartiers cool », cette collaboration a aussi impulsé l'investissement du quartier par le street-art dans l'optique de renforcer l'esthétisation du lieu et son identité de quartier culturel. Au-delà de la négociation nécessaire avec le voisinage pour pérenniser les activités culturelles, la transformation progressive de ces quartiers en un territoire culturel vivant la nuit pose un certain nombre de problématiques. Par les récents aménagements urbains, les pouvoirs publics ont cherché à maximiser la sécurité et le contrôle de l'espace (caméras de surveillance, éclairages, etc.) afin d'encadrer les activités et les usages.

<<< REGARDS
CROISÉS >>>

*Résumé de la présentation proposée par l'auteur (non présent)

Interventions

18 mars - Faculté de Lettres, salle B001



Naked City (à gauche), Central in Lodz (à droite),
présenté par K. Darmach, Uniwersytet Łódzki, lors du colloque *Smart Noz*, 2024, UBO

👤 Krystian DARMACH, Uniwersytet Łódzki

The night lights: city and aesthetic of nostalgia

Dans cette présentation, Krystian Darmach se propose de réfléchir au rôle de la lumière et de la visibilité dans la construction de l'identité urbaine, du caractère des lieux et des quartiers urbains en se référant au passé et à *une esthétique spécifique de la nostalgie*. S'appuyant sur plusieurs exemples, allant de l'utilisation (dans la revitalisation et la planification de nouveaux espaces) *de la lumière, des enseignes en néon, des lanternes, de la petite architecture* liée à la lumière pour identifier et restaurer le caractère local des lieux et de la ville en général. Krystian Darmach nous parle ici de la façon dont *la nostalgie* peut contribuer à l'utilisation durable de l'éclairage et dont la lumière peut à la fois raconter l'histoire de la ville, évoquer la tradition, la continuité et le caractère spécifique et unique de l'espace urbain, en régulant les besoins et les activités sociales. À travers la catégorie de *la nostalgie*, il examine l'iconosphère de la Ville Nocturne, la lumière et l'identité urbaine, la visibilité en tant qu'élément de l'identité locale, les processus liés à la revitalisation, l'évolution des idées, le tourisme, la transformation urbaine face aux défis énergétiques et climatiques, les défis liés à la pollution lumineuse des villes contemporaines.

Interventions

18 mars - Faculté de Lettres, salle B001

>>>> PRÉSENTATIONS

Restitution des résultats du projet de recherche-action *Smart Noz* (2022-2024)

Intervenantes :

☞ Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, maîtresse de conférences, Institut de Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale

☞ Enora BRETON, animatrice de réseaux de citoyens du climat, agence énergie-climat du Pays de Brest Ener'gence

☞ Léa THÉRIION, alternante Ener'gence, chargée d'études *Smart Noz*

Fruit d'une collaboration entre une équipe de chercheur·e-s de l'UBO et deux associations brestoises, Ener'gence et la compagnie de théâtre MonaLuna, le projet *Smart Noz : des nuits plus durables et résilientes en Bretagne* restitue ses premières observations et conclusions dans le cadre du colloque. Financé par la Région Bretagne (AàP Sciences et Société 2021), ce projet de recherche-action a comme objectif principal d'interroger les différents enjeux autour de l'accès pour toutes et tous à des espaces durant la nuit, tout en réduisant l'impact environnemental de la lumière artificielle, en adoptant une approche pluridisciplinaire.

Dans un premier temps, Edna Hernández González présente le travail de terrain réalisé par l'équipe de chercheurs entre 2022 et 2024 sur trois quartiers de Brest (Kerangoff, Keredern, ZAC de la Fontaine Margot) aux côtés de la Cie MonaLuna, du service éclairage public de Brest métropole et des acteurs des quartiers étudiés. La démarche de co-construction visait à initier un dialogue entre deux thématiques : l'aspect technique de la diminution de l'éclairage et l'acceptation sociale d'une telle action. Grâce à un travail collaboratif mené entre les partenaires, une méthodologie mixte a pu être établie, testée et améliorée, appuyée par le recueil de données sur les trois terrains d'étude. Afin de collecter la parole des habitants et usagers des quartiers, le projet a inclus dès le départ des permanences artistiques dans des centres sociaux et hors les murs, des ateliers hybrides d'expression orale et corporelle, des balades exploratoires commentées, des cafés-échanges, des événements de la vie de quartier... Ce croisement de méthodologies co-constructives a permis à la fois d'optimiser la passation des enquêtes flash, de recruter des participants aux entretiens semi-directifs, et de restituer la parole des habitants grâce à plusieurs performances théâtrales réalisées avec les habitants encadrés par la Cie MonaLuna.

Dans un deuxième temps, Enora Breton et Léa Thérion présentent la manière dont cette méthodologie mixte a été étendue à une autre échelle sous l'égide de l'agence Ener'gence entre 2022 et 2024. Dans le cadre de son plan de sobriété, Brest métropole éteint les luminaires à 22h30 depuis le 1^{er} novembre 2022 sur plusieurs communes où l'éclairage s'éteignait à minuit auparavant. Dans la continuité de *Smart Noz*, Ener'gence a réalisé une étude interrogeant les habitants ayant une activité après 22h30 sur toutes les communes de Brest métropole (hors commune de Brest) afin de rendre compte de l'impact potentiel de cette extinction sur leur quotidien depuis cette action. En 2022-2023, l'étude s'est concentrée sur une première commune afin d'affiner le protocole à cette échelle. En 2023-2024, l'étude s'est étendue à l'ensemble des autres communes de la métropole. Pour étudier les représentations liées à l'extinction de l'éclairage public urbain, l'étude de 2022-2023 a été réalisée à l'aide d'un questionnaire et d'entretiens exploratoires semi-directifs. Le choix du terrain d'étude s'est porté sur Plougastel-Daoulas car la commune était réceptive et car elle offre une activité culturelle et sportive importante. Pour poursuivre l'étude en 2023-2024, la méthodologie employée à Plougastel-Daoulas a été étendue à l'ensemble des communes de Brest métropole (Bohars, Guilers, Gouesnou, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon, Plougastel-Daoulas et Plouzané). Elle reprend le questionnaire de la première étude mais en y apportant des modifications afin de tester la création d'indicateurs pertinents pour évaluer divers critères pouvant être croisés avec le degré de favorabilité des habitants et usagers envers les mesures de diminution de l'éclairage public. Les rapports à destination des scientifiques et du grand public sont en cours de finalisation afin de restituer les analyses préliminaires de ces questionnaires sur l'ensemble des communes étudiées. Leurs conclusions seront transmises aux participants et aux acteurs locaux.



Balade nocturne commentée par les habitants à Keredern (Brest), encadrée par M.Campo Hurtado, B. Cosson, L. Lavaud et E. Hernández González, avril 2023
©UBO/Chaire Noz Breizh

Smart Noz



>>> TABLES RONDES

◌ **Modération** : gilda charrier, maîtresse de conférences, Université de Bretagne Occidentale

Retour d'expériences sur des actions menées autour de la sobriété lumineuse

Intervenants :

- ◌ **Glen DISSAUX**, vice-président de Brest métropole en charge du Plan Climat, de la COP locale et de l'Agenda 2030
- ◌ **Jean-Marc LABBÉ**, vice-président de Saint-Brieuc Armor Agglomération (politique de l'énergie et transition écologique)
- ◌ **Maxime POIRIER**, Observatoire de la Nuit

Depuis le plan de sobriété énergétique présenté par le gouvernement français le 6 octobre 2022, de nombreuses actions liées à la sobriété lumineuse ont été mises en place, tant par les organismes privés et publics que les collectivités. Pour réaliser des économies énergétiques, les luminaires peuvent par exemple être équipés d'ampoules LED, ce qui réduit considérablement la consommation, mais il est aussi possible d'étendre la plage horaire à laquelle ils sont éteints. Retours d'expériences à l'appui, cette table ronde invite à réfléchir sur les actions qui peuvent être menées, sur les défis rencontrés et leurs solutions, ainsi que les avancées actuelles.

Interventions

18 mars - Faculté de Lettres, salle B001

Impliqués dans des initiatives visant à promouvoir la sobriété lumineuse à différentes échelles, les trois intervenants rappellent leurs définitions respectives de cette dernière et les parcours qui les ont amenés à s'emparer de la question. Les impacts de la lumière artificielle sur la biodiversité figurent en tête de leurs propres préoccupations mais ils observent que le thème de la sobriété lumineuse a gagné du terrain dans l'opinion publique suite à la pandémie et aux pressions sur les coûts de l'énergie. Soulignant le rôle des collectivités locales pour amener les enjeux climatiques et la sobriété dans les politiques publiques, ils abordent la question de la perception de la population et l'importance de la pédagogie, du dialogue et de l'expérimentation co-construite avec les citoyens pour favoriser l'acceptation des changements liés aux éclairages. Des points cristallisent toutefois l'opinion des usagers et des habitants, en particulier un sentiment d'insécurité qui persiste, et ce, alors que nombre d'études montrent une absence de lien entre extinction de l'éclairage public et hausse de la criminalité. Tous trois soulignent la nécessité de comprendre et de répondre au sentiment d'insécurité exprimé par les citoyens, ce qui exige de réunir de nombreux acteurs pour réaliser un travail de terrain. Il en découle un besoin d'outils de communication et de pédagogie adaptés pour permettre aux citoyens de redécouvrir la nuit et pour accompagner les collectivités dans le processus d'éclairage raisonné. Précisant les contraintes qui peuvent se présenter très concrètement dans le cadre d'aménagements pour un éclairage plus sobre, les intervenants précisent que la mise en place d'actions comme la rénovation des éclairages par l'installation de LED de faible intensité pour réduire l'impact sur la faune et la flore, ainsi que sur le ciel étoilé, peut impliquer d'autres changements dans l'aménagement urbain, par exemple l'adaptation des revêtements de trottoirs pour une meilleure réflexion de la lumière. Les intervenants partagent d'autres contraintes techniques, financières et sociales en avançant des exemples concrets de stratégies mises en œuvre dans différentes communes. Ils pointent aussi le souci de devoir doser les avancées technologiques pour éviter une augmentation des coûts de maintenance, notamment face à des solutions telles que les systèmes de détection de présence ou les éclairages LED. Dans ces échanges, qui mettent en évidence les complexités que peut induire la transition vers un éclairage plus sobre, les intervenants nous appellent à nous inspirer des succès qu'ils estiment avoir accomplis mais aussi à tirer les leçons de leurs expériences. Que ce soit avec les citoyens ou entre les acteurs publics et privés, pédagogie, dialogue et collaboration ressortent comme des éléments clés pour surmonter les défis et promouvoir une vision de la nuit plus durable et harmonieuse.

Interventions

19 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen - Amphithéâtre A



➤➤➤ CONFÉRENCES

👤 Gema GUERRERO RAMIREZ, docteure en gestion et conservation de la mer, Universidad de Cádiz, spécialiste en gestion durable et marketing des zones côtières touristiques

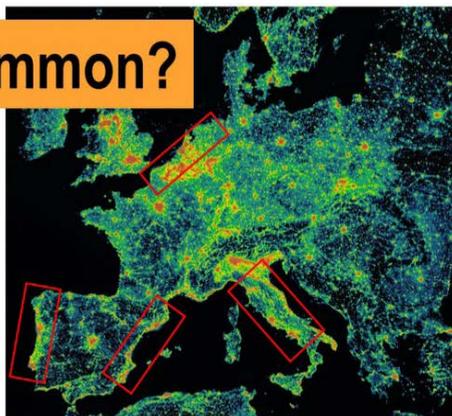
Coastal tourism and dark skies: Social engagement as part of the solution?

Gema Guerrero Ramirez partage ses travaux concernant la pollution lumineuse et ses spécificités dans le contexte du tourisme côtier. La pression touristique s'accompagne de préoccupations particulières sur les littoraux, zones fragiles : la pollution lumineuse s'ajoute à des risques environnementaux déjà connus en générant des altérations sur les dynamiques naturelles de la faune, de la flore et de la société, causant des impacts d'autant plus méconnus par les gestionnaires et les institutions que les relations entre les activités touristiques et la pollution lumineuse sont très peu étudiées. Reprenant divers exemples de destinations touristiques espagnoles, Gema Guerrero Ramirez détaille ses récentes recherches menées sur la province de Cadix, notamment des mesures et modélisations de la pollution lumineuse réalisées aux côtés de la chaire Noz Breizh et de DarkSkyLab dans le cadre de *Blue Nights – Environmental impact of blue tourism & light pollution*, projet financé par l'Alliance SEA-EU en 2022-2023.

Anything in common?

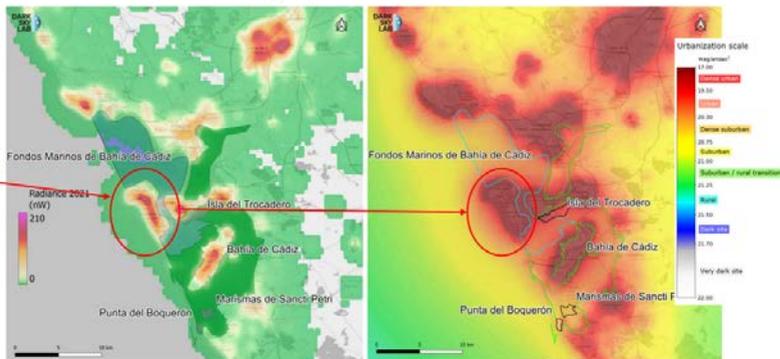


1993



2013

RADIANCE LIGHT TRENDS™



Modélisation de la pollution lumineuse dans la région de Cadix (© Philippe Deverchère), présenté par G. Guerrero Ramirez, Universidad de Cádiz, lors du colloque Smart Noz, 2024, UBO

L'excès d'éclairage est peut-être le fruit d'un ensemble de constructions sociales mais à cela s'ajoute une nette tendance à la surenchère avec l'apparition d'un « tourisme des lumières » qui voit diverses destinations touristiques entrer en compétition à travers le monde pour se démarquer au travers d'événements saisonniers de type illuminations et sons et lumières. Gema Guerrero Ramirez étudie les ressorts de l'engagement social qui se situent à l'opposé d'une telle approche, en particulier dans les domaines du tourisme durable et de l'astrotourisme. Ainsi, elle observe avec attention l'apparition d'initiatives comme le projet européen Dark Sky Ecotourism, qui combine écotourisme et contemplation du ciel en zones rurales, ou encore la certification Starlight, créée en 2009 par l'Institut d'astrophysique des Canaries. Inspirée par l'engouement qui est susceptible de susciter la contemplation du ciel étoilé et l'astronomie parmi les publics amateurs et experts, notamment pour l'organisation d'événements participatifs, elle présente les enjeux de son dernier projet de recherche, *TURNO - TURismo azul y NOches oscuras*. L'un des principaux objectifs de ce projet est de sensibiliser la société à travers les sciences citoyennes participatives, par exemple des concours où le public est invité à partager des photographies reflétant les problèmes existant entre la pollution lumineuse, les zones côtières et le tourisme, afin de contribuer à refléter ce qu'est la pollution lumineuse tout en améliorant la sensibilisation du grand public sur le sujet. Pour cela, *TURNO* étudie plus particulièrement le potentiel des outils multimédia et des plateformes de réseaux sociaux les plus répandues, à la fois pour collecter de la donnée sur les territoires étudiés (par exemple Brest et Cadix) et pour diffuser des informations concernant les actions permettant de diminuer la pollution lumineuse. En conclusion, Gema Guerrero Ramirez encourage les chercheurs qui travaillent sur la pollution lumineuse et ses impacts à faire sortir leurs études et leurs recherches hors des laboratoires et des publications scientifiques pour mieux atteindre la réalité sociale du monde qui les entoure.



>>> TABLES RONDES

◓ Modération : Sébastien GALLET, enseignant-chercheur, Université de Bretagne Occidentale

Pollution lumineuse et biodiversité

Intervenants :

- ◓ Estelle CLÉACH, chargée de mission, Parc naturel régional d'Armorique
- ◓ Yves GUIGNOT, adjoint à l'environnement à Logonna-Daoulas
- ◓ Yoann ROULET, doctorant, Université de Bretagne Occidentale

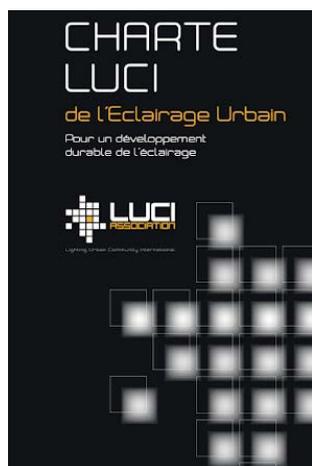
Les politiques urbaines et de l'aménagement questionnent de plus en plus la lumière artificielle nocturne comme une nuisance qui perturbe les cycles biologiques des espèces nocturnes et diurnes, constituant une barrière pour certaines ou au contraire en attirant d'autres, et modifiant par-là l'ensemble des équilibres écosystémiques. Cette table ronde invite des acteurs intervenant à différentes échelles territoriales pour illustrer comment les impacts de la lumière artificielle nocturne sur la biodiversité peuvent être intégrés aux politiques d'aménagement. Concernés au premier plan par la biodiversité, en particulier les trames vertes et bleues, les intervenants décrivent la manière dont ils en sont venus à intégrer progressivement la question de la pollution lumineuse et de la trame noire dans leurs missions respectives. Ils témoignent également de la diversité d'interlocuteurs chargés de l'aménagement dont les motivations convergent, sous l'effet des réglementations, pour réduire à la fois les coûts énergétiques et les impacts de leurs projets sur la biodiversité, tout en préservant la qualité de vie des usagers.

Pour autant, les connaissances scientifiques continuent de manquer pour appuyer des préconisations relatives aux effets de l'éclairage artificiel sur la biodiversité, en particulier sur des aspects très pointus comme l'effet graduel de la lumière ou le spectre de chaleur et de température de l'éclairage. C'est d'ailleurs une pierre angulaire de la thèse de Yoann Roulet, qui étudie les manières d'affiner les préconisations aux endroits où de nombreux enjeux s'articulent autour de l'économie, de l'écologie et de la sociologie. Yves Guignot et Estelle Cléach détaillent pour leur part certains de ces enjeux et les spécificités qui peuvent voir le jour pour l'établissement d'une trame noire dans le cas d'acteurs comme les petites communes rurales ou les parcs naturels régionaux et les différentes manières d'articuler le dialogue entre toutes les parties prenantes sur un travail au long cours. Au-delà des modalités pratiques qui peuvent permettre d'accompagner les collectivités sur les multiples actions possibles pour limiter la pollution lumineuse et ses impacts négatifs sur la biodiversité, on tend à retrouver un enjeu récurrent au cœur des problématiques liées aux éclairages, à savoir le coût des travaux de réaménagement. Il faut pourtant veiller à ne pas adopter des approches trop théoriques, trop conceptuelles, trop techniques ou trop « clés en main » pour préconiser des solutions car le risque serait de perdre de vue ce que veulent les habitants et les usagers. Or il n'est pas toujours évident de concilier les sensibilités exprimées au niveau des individus ou des acteurs privés avec les temporalités et les échelles (habitat, paysage, corridors...) considérées par la recherche sur la pollution lumineuse et la biodiversité. Travailler autour de la notion de « qualité de l'environnement nocturne » comme fil conducteur peut toutefois permettre de rallier des opinions parfois opposées en touchant un plus large éventail de sujets, qui vont de l'économie à la biodiversité en passant par la santé humaine ou le ciel étoilé. Sur ce dernier point plus précis, la Bretagne, région relativement épargnée par la pollution lumineuse, pourrait voir les trames noires se renforcer assez rapidement dans les temps à venir sous l'impulsion des collectivités, de plus en plus intéressées par les démarches de labellisation de type Villes et villages étoilés ou Réserves internationales de ciel étoilé. Au-delà d'une simple intention de marketing ou de communication, les référentiels de tels labels peuvent d'une part permettre aux acteurs des territoires de faire un premier point sur la qualité de leur environnement nocturne et de ce qui pourrait être amélioré. D'autre part, cela peut servir de base à une réflexion autour de nouveaux critères d'attractivité à mettre en avant auprès de publics en quête d'un environnement nocturne de meilleure qualité, dont la demande semble aller croissant.

Interventions

19 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen - Amphithéâtre A

C Jean-Michel DELEUIL, INSA Lyon



Les politiques publiques de lutte contre la pollution lumineuse

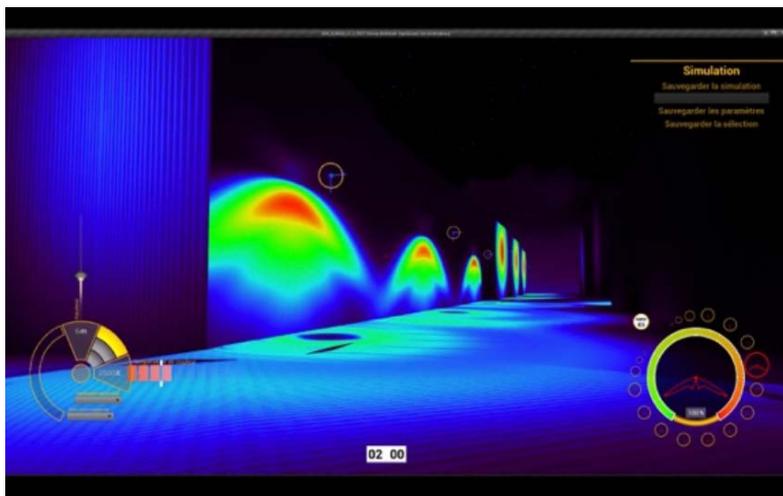
Jean-Michel Deleuil précise le parcours qui l'a amené à croiser les approches techniques et politiques pour « faire éclairage » dans le contexte de l'urbanisme. Il présente de récents travaux réalisés avec ses étudiants sur une commande du réseau LUCI, c'est-à-dire près de 80 villes interpellées par les politiques publiques d'éclairage à travers le monde, charte à l'appui. L'étude s'est concentrée sur trois villes volontaires, Amsterdam, Strasbourg et Tallinn, qui se positionnent « à l'avant garde de l'avant garde » par leurs questionnements sur les manières de lutter contre la pollution lumineuse.

Revenant sur les équilibres auxquels sont confrontées les petites communes, tentées de justifier leurs économies sur les coûts de l'énergie par des arguments « durables, verts, étoilés », Jean-Michel Deleuil rappelle que les enjeux de la pollution lumineuse en termes de biodiversité et de santé humaine sont loin d'être anodins, comme en témoignent de plus en plus d'études scientifiques. Afin d'en tenir compte, Strasbourg prépare un grand plan d'extinction et mène des expérimentations intéressantes qui semblent confirmer une vraie demande pour un retour de l'obscurité en ville la nuit, moyennant des débats sur les modalités précises de la baisse de l'éclairage. La création d'un poste de « darkness manager » à Amsterdam est également intéressante : la mission de ce doctorant, spécialiste de la pollution lumineuse dans les villes du nord des Pays-Bas, sera de réduire drastiquement les éclairages en tenant compte de besoins et réglementations spécifiques, en particulier les pistes cyclables, et ce, dans une ville où les conflits autour de la vie nocturne sont fréquents et dans une optique d'harmonisation avec La Haye et Rotterdam. Enfin, au travers d'un questionnaire finement réfléchi, Tallinn a appelé en 2022 ses habitants à cartographier eux-mêmes les nuisances provoquées par l'éclairage afin de mieux les corriger. De manière plus générale, les services techniques des villes sont confrontés à des questions de plus en plus complexes pour continuer à assurer un éclairage public de qualité. Au-delà des normes, la question de l'ambiance nocturne bascule d'une démarche relativement technocratique vers un débat public qui tient davantage compte des habitants, des usagers, des commerçants, de la police, des associations... Reste le poids de l'éclairage du secteur privé, qui tarde à s'aligner sur les réglementations et leur mise en application.



< REGARDS OISÉS >>>

Obscura interface,
présenté par M. Poirier,
Observatoire de la Nuit,
lors du colloque
Smart Noz, 2024, UBO



👤 Maxime POIRIER, Observatoire de la Nuit

Obscura, a professional tool for real-time atmosphere

Cette présentation propose une démonstration en temps réel d'Obscura, un outil numérique d'aide à la décision dans le domaine de l'éclairage artificiel développé par l'Observatoire de la nuit dans le prolongement d'un projet de thèse. Cette interface immersive simule en temps réel des environnements lumineux extérieurs à partir de données géographiques, environnementales et matérielles réelles, permettant de reconstituer des environnements géographiques spécifiques et de simuler, d'analyser et d'améliorer les pratiques d'éclairage artificiel. Obscura tente de répondre à une question simple : face à l'évolution des pratiques liées aux enjeux énergétiques, environnementaux et sociaux, comment concevoir, partager et décider des ambiances lumineuses de demain ? Il aborde la caractéristique fondamentale qui lie l'homme, la lumière et la nuit : la perception. Entièrement dédié à la qualification de l'éclairage artificiel, il offre une représentation unique de l'impact des ambiances lumineuses sur les paysages nocturnes. C'est une solution destinée aussi bien aux acteurs de la préservation environnementale et astronomique de la nuit qu'aux architectes, concepteurs d'éclairage, paysagistes, urbanistes et ingénieurs qui souhaitent accéder à des études d'éclairage pour leurs projets et leurs impacts sur les environnements naturels nocturnes. Consacré à la démocratisation d'un éclairage modéré et de qualité, à la recherche d'une ouverture vers la restitution des ambiances nocturnes naturelles et des bienfaits de l'obscurité pour tous les êtres vivants, Obscura accompagne l'évolution des pratiques vers une intégration raisonnée et adaptée des outils numériques et favorise la montée en exigence des projets d'éclairage par des simulations interactives et collaboratives. Trois types d'études de cas sont présentés : l'éclairage urbain, la mise en valeur architecturale et les environnements ruraux.



Multilayered urban data: experiment, présenté par M. Spur, CERV & ENIB, lors du colloque *Smart Noz*, 2024, UBO

👤 Maxim SPUR, CERV & ENIB

Immersive visualization of urban lighting data for visual analytics and exploration

Maxim Spur questionne les dimensions techniques et ergonomiques de l'immersivité dans l'objectif de produire des visualisations analytiques de données urbanistiques. Au travers d'un tour d'horizon de recherches récemment publiées sur le sujet en lien avec l'éclairage urbain, il précise sa propre démarche. Celle-ci consiste à interroger aussi bien la notion de visualisation immersive elle-même que la nature des données urbanistiques et les contextes de leur utilisation afin d'appuyer sa quête de visualisations analytiques efficaces. Soucieux d'identifier les leitmotifs les plus récurrents dans les besoins exprimés par les urbanistes en termes de visualisation et d'analyse de données géospatiales, Maxim Spur observe que la perception visuelle est rendue difficile par la taille et le détail (volume des données, résolutions, échelles), l'hétérogénéité (nombre croissant de mesures différentes) et le nombre de couches de données à assembler. Ses dernières recherches explorent donc la manière dont les technologies immersives, en particulier la réalité virtuelle, peuvent être employées pour améliorer la visualisation de données urbaines multicouches en tenant compte de toutes ces contraintes. Maxim Spur a aussi à cœur d'évaluer la pertinence de ses prototypes auprès d'experts afin de mieux comprendre comment les caractéristiques de l'utilisateur peuvent influencer la facilité d'utilisation perçue de ces systèmes de visualisation, leurs performances et leur utilité, et ce, pour mieux les implémenter en retour.

GARDS

S >>> Simulations VR et éclairage public

Intervenants :

- Olivier AUGEREAU, maître de conférence, CERV & ENIB
- Maxim SPUR, chercheur post-doctorat, CERV & ENIB

La chaire Noz Breizh présente plusieurs expériences réalisées en réalité virtuelle autour de la lumière artificielle la nuit. Étudier la perception de l'éclairage public et de l'espace urbain requiert de tenir compte d'aspects allant du sentiment de sécurité aux aspects esthétiques en passant par l'impact sur la biodiversité. La réalité virtuelle, avec sa capacité immersive, offre la possibilité de visualiser et d'explorer des scènes urbaines existantes ou de simuler de nouvelles configurations, ce qui permet d'élargir la gamme des recherches concernant la perception de ces différentes dimensions. Cependant, la réalité virtuelle pose aussi des problématiques spécifiques, tant pour garantir la fidélité des rendus que pour évaluer la perception des utilisateurs. Ce sont autant de questions qui sont explorées par les chercheurs de la chaire à travers des prototypes qui combinent les approches issues de l'urbanisme, de l'informatique, de la psychologie cognitive et de la biologie. Dans le cadre de cet échange, les intervenants proposent des démonstrations de différentes simulations en réalité virtuelle d'ores et déjà mises en oeuvre au sein de la chaire Noz Breizh afin d'étudier diverses problématiques liées aux conditions d'éclairage.



Interventions

19 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen - Amphithéâtre A

>>> TABLES RONDES

🕒 Modération : Victor BAYARD, docteur en urbanisme, Institut universitaire européen de la mer

Concilier aménagement du territoire nocturne et réduction de la pollution lumineuse dans le Golfe du Morbihan

Intervenants :

- 🕒 Marine BARDOU, adjointe au maire à l'environnement à Saint-Philibert
- 🕒 Anne EUSÈBE, cheffe de projet Territoires d'innovation, Morbihan Énergies
- 🕒 Ronan LE DÉLÉZIR, président du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

Dans le Golfe du Morbihan, différents acteurs travaillent à la réduction de la pollution lumineuse au regard d'enjeux économiques, sociaux et environnementaux marqués par des temporalités nocturnes spécifiques au territoire. Les ambitions portées accordent toutes aux usager·e·s une place essentielle dans la réflexion des projets de modification de l'éclairage public, par l'identification des usages et des besoins et par la compréhension des représentations et des expériences nocturnes. Aux côtés des intervenants, cette table ronde questionne la plus-value du travail collaboratif et l'intégration de toutes les parties prenantes de l'éclairage public (collectivités, établissements publics, associations, entreprises, citoyen·ne·s) en interrogeant les leviers d'action qui ont été utilisés pour penser l'aménagement du territoire nocturne en tenant compte des enjeux de pollution lumineuse dans le Golfe du Morbihan en Bretagne. Ce questionnement particulier résulte du programme de recherche *Noz Bihan*, mis en œuvre depuis 2023 par la chaire Noz Breizh dans le Morbihan. Ce département, à l'identité marquée par sa richesse paysagère composée d'une diversité de milieux, notamment humides, profite d'une interface terre-mer et d'une situation géographique attractive. De ce fait, l'empreinte humaine façonne également le territoire. Les trois intervenants de cette table ronde sont des acteurs mobilisés à différents niveaux de l'aménagement du territoire nocturne dans le Golfe du Morbihan. Ils témoignent ainsi de multiples expériences, actions et outils illustrant l'inscription progressive du sujet dans les préoccupations des collectivités territoriales et des citoyens, ce qui reflète la plus-value d'un travail collaboratif intégrant l'ensemble des parties prenantes dans les processus de réflexion.



Guide de préconisations pour un éclairage public de qualité respectueux de l'environnement nocturne, 2023
©Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

Visuel de communication pour un événement destiné au grand public, chapeauté par le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan 2022 © Saint-Philibert

Ronan Le Délézir, président du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, présente ce dernier comme un outil qui encourage la mise en œuvre de projets de trame noire englobant un accompagnement des communes qui va jusqu'à la sensibilisation des habitants. Marine Bardou, élue à Saint-Philibert, rappelle que la commune, membre du territoire du parc naturel et labellisée « Villes et villages étoilés », a engagé différentes actions dans une démarche de sobriété lumineuse à ce titre : rénovation du parc d'éclairage, plages horaires d'extinction allongées, contribution à des guides à destination des collectivités, actions de communication et de sensibilisation auprès des habitants... Pour sa part, Morbihan Énergies suit les communes dans leurs pratiques d'extinction nocturne par un accompagnement technique et financier pour assurer le renouvellement des équipements d'éclairage public. Anne Eusèbe détaille ainsi comment le syndicat mixte met en œuvre une gestion différenciée et adaptée de ces derniers grâce aux innovations techniques et numériques. Les ambitions portées par ces différents acteurs accordent toutes à l'usager une place essentielle dans la réflexion des projets de modification de l'éclairage public. Ils ont à cœur d'identifier les usages et les besoins tout en améliorant la compréhension des représentations et expériences individuelles et collectives vis-à-vis de la nuit.



>>>> CONFÉRENCES

Will STRAW, professeur d'études des médias urbains, Université McGill, spécialiste de la culture nocturne des villes et de ses formes narratives

Scénarios de sobriété pour une vie nocturne durable

Dès le printemps 2020, divers scénarios d'une vie nocturne post-pandémique dans laquelle « rien ne serait plus pareil » se dessinent. Ils se révéleront dans les déclarations, manifestes et autres discours publics des années suivantes. Quatre ans plus tard, on peut se demander quels scénarios se sont réalisés et lesquels ont simplement été oubliés ou mis de côté...

Dans cette conférence, Will Straw examine les discours de retenue et de sobriété qui ont constitué une partie importante de la réflexion prédictive sur ce que pourrait être la nuit une fois qu'elle serait « rouverte » après la crise sanitaire. Dès le début de la pandémie de Covid-19, les différentes communautés de la culture nocturne à travers le monde commencent à imaginer ce que sera la vie nocturne une fois la pandémie apaisée. De nombreux scénarios pour une culture de la nuit post-pandémique imaginent cette culture comme un retrait des excès du passé : les DJ déclarent qu'ils ne prendront plus de courts vols en avion pour se produire un soir. D'autres imaginent des formes de sociabilité nocturne plus calmes, plus intimes, marquées par des formes de divertissement plus modestes et une consommation plus sobre. Les communautés LGBTQ, qui ont déjà assisté, dans de nombreuses régions du monde, à la disparition de leurs lieux de sociabilité traditionnels – pour des raisons telles que la gentrification, l'essor d'Internet comme outil de rencontre et un désintérêt apparent pour les jeunes queers envers les rituels familiers de la vie gay ou lesbienne – font partie de ces groupes imaginant une vie nocturne post-pandémique différente de celle qui l'a précédée. Alors qu'en France et dans les territoires limitrophes de l'Europe, la réflexion et l'activisme dominants sur la « sobriété » nocturne ont été liés à la question de l'éclairage et de son extinction, et reconnaissant que l'histoire de cette impulsion a précédé la pandémie déclarée en 2020, Will Straw montre comment les notions de retenue et de sobriété se sont manifestées sous différentes formes selon les régions du monde. L'important mouvement vers l'extinction de l'éclairage nocturne en France a eu peu d'équivalents dans d'autres pays, où un activisme écologique en faveur de la culture de la nuit s'intéresse davantage à l'impact des voyages ou aux dommages environnementaux causés par les festivals musicaux nocturnes et autres formes de congrégation à grande échelle.



Sannois (Oise) : le retour de l'éclairage public nocturne rassure les habitants – 15.03.2024



BRETAGNE COMPUS
NUMERIQUE

BREST
PÔLE NUMÉRIQUE BOUGUEN

Interventions

20 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen - Amphithéâtre A

>>> REGARDS CROISÉS

© Athina HOWE, Adèle LUCAS, Maëlla MACÉ, Titouan MULLER, Ewan ZIDANE, Lauren POIRIER, Université de Bretagne Occidentale

La balade nocturne comme outil de sensibilisation et espace de discussion : de la réflexion à la réalisation

Dans le cadre d'un atelier professionnel encadré par la chaire Noz Breizh d'octobre 2023 à juin 2024, des étudiant·e-s en master 1 à l'Institut de Géoarchitecture ont été amené·e-s à concevoir un protocole de balade nocturne commentée par les habitant·e-s et à le mettre en oeuvre sur Inzinzac-Lochrist et Guidel, territoires étudiés par la chaire dans le cadre du projet *Noz Bihan*. Pensées comme un outil de sciences participatives, ces « balades sensibles » ont eu lieu en mars 2024 dans le prolongement des diagnostics territoriaux réalisés pour les deux communes. Ces derniers ont servi de base pour construire un outil pertinent, l'identification préalable des particularités des deux territoires permettant de cerner les enjeux du récit et les points à aborder lors des balades. En amont, les étudiant·e-s ont aussi testé leurs balades afin d'en préciser les circuits et les arrêts, tout en produisant des supports adaptés (invitations, guide, feuilles de route et de sécurité, fiche de consentement).



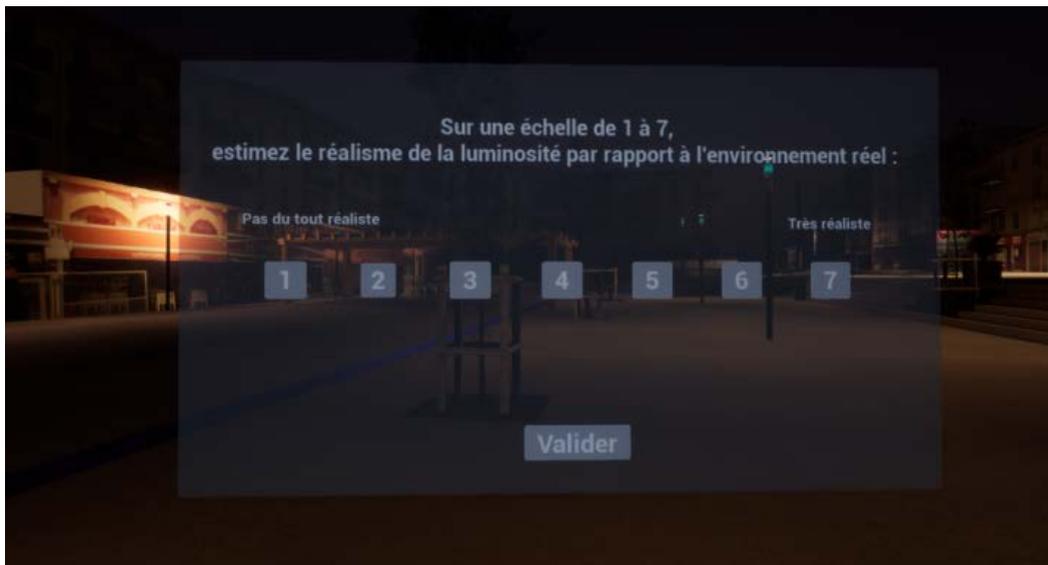
Balade nocturne à Guidel (Morbihan), encadrée par les étudiant·e-s de M1 Urbanisme et aménagement, Institut de Géoarchitecture, mars 2024, ©UBO/Chaire Noz Breizh



Balade nocturne à Inzinzac-Lochrist (Morbihan), encadrée par les étudiant·e·s de M1 Urbanisme et aménagement, Institut de Géoarchitecture, mars 2024, ©UBO/Chaire Noz

Pour les citoyen·ne·s, les balades sensibles permettent d'être impliqué·e·s dans la réflexion d'un projet de territoire, de s'informer et de monter en compétence sur le sujet de la lumière artificielle. Pour les communes, elles permettent d'encourager le dialogue entre l'ensemble des acteurs concernés et de prendre des décisions selon les besoins de ceux-ci. Enfin, pour les chercheur·e·s, elles offrent les moyens d'appréhender in situ les ressentis des usager·e·s et leurs besoins, de recueillir des retours d'expériences et des avis tout en sensibilisant aux enjeux de la lumière artificielle. Cependant, cette proposition présente aussi des limites. Grâce à l'activation de plusieurs canaux de communication (réseaux sociaux, bouche à oreille, invitation et presse), près d'une quinzaine de personnes ont participé à chacune des balades. Toutefois, le public qui a répondu présent s'est avéré, en grande partie, déjà sensible aux enjeux environnementaux et familier du sujet de la pollution lumineuse. De plus, toutes et tous étaient habitant·e·s de la commune. La présence de non-habitant·e·s, d'enfants et d'adolescent·e·s aurait été pertinente afin d'articuler les regards et de partager différents vécus.

À noter que le groupe d'étudiant·e·s mobilisé sur l'atelier a bénéficié en parallèle d'une formation accélérée à la création de capsules sonores. Les prises de son ont essentiellement été effectuées lors de sorties terrain, des balades nocturnes et en marge d'un événement scientifique organisé par la chaire. Huit échanges avec des professionnel·le·s et expert·e·s du sujet ont ainsi pu faire l'objet d'enregistrements, de mixages et de montages, donnant lieu à la diffusion de *À l'ombre des lumières*, un podcast en quatre épisodes qui explorent les problématiques de la chaire et leurs échos dans le Morbihan.



Évaluer la perception du réalisme de l'éclairage dans une simulation en réalité virtuelle, poster présenté lors du colloque Smart Noz, 2024, ©UBO/Chaire Noz Breizh

↳ Lilou BARENTIN, Université de Bretagne Occidentale

↳ Lola BARENTIN, Université de Bretagne Occidentale

Simulation VR, ville numérique et perception du réalisme de l'éclairage urbain*

Cette communication présente une expérience immersive menée en réalité virtuelle sur l'éclairage public à Brest. L'objectif principal de la chaire Noz Breizh est de déterminer le niveau de luminosité idéal pour réduire l'éclairage urbain tout en tenant compte de la biodiversité et du sentiment de sécurité des habitants. L'une des premières étapes consiste donc à s'assurer que l'environnement virtuel est une reproduction fidèle de la réalité. Des agents de Brest métropole ont été immergés dans la rue virtuelle de Siam et ont été invités à évaluer le réalisme de l'éclairage virtuel sur la base de deux critères que sont la température (couleur) et l'intensité (puissance). Ce test visait à trouver si un consensus se dégagait afin d'affiner les paramétrages d'éclairage utilisés en réalité virtuelle. On pourrait s'attendre à ce qu'une majorité de personnes préfère un paramétrage plutôt qu'un autre mais il n'y a pas eu de consensus. En revanche, de grandes différences de perception ont pu être observées en fonction des métiers interrogés. Les retours collectés ont ainsi fourni divers axes pour améliorer le réalisme de l'environnement virtuel et la simulation de l'éclairage.

***Résumé de la présentation proposée par l'auteur (non présent)**

◁ Fabien RAMOS MARTOS, Universidad de Cádiz

Comprehensive insights into light pollution: a case of social involvement*

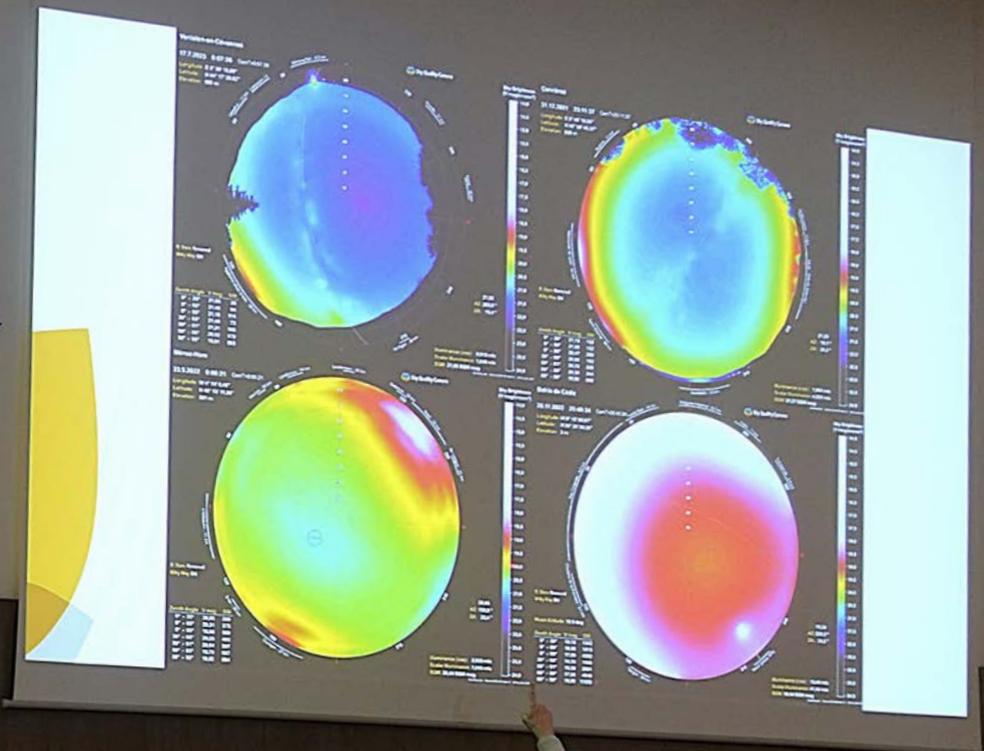
Cette étude passe en revue les initiatives entreprises pour sensibiliser à la pollution lumineuse en Espagne, soulignant les efforts réalisés dans la municipalité de Jerez de la Frontera, qui se consacrent au développement d'activités de sensibilisation par le biais de diverses méthodes de mesure de la pollution lumineuse dans la province de Cadix. Afin d'identifier diverses actions destinées à accroître la sensibilisation sociale, une recherche et une analyse systématiques ont été effectuées sur la littérature scientifique disponible jusqu'en 2023. Des bases de données spécialisées dans les sciences de l'environnement, l'astronomie, la santé publique et les disciplines connexes ont été utilisées, de même qu'une approche chronologique pour analyser la compréhension scientifique de la pollution lumineuse en identifiant les modèles, les tendances et les changements significatifs apparus dans la recherche au fil du temps. L'association entre ce type de pollution et des activités anthropogéniques spécifiques comme le tourisme souligne la nécessité d'une recherche intégrant la société. Les études analysées reflètent par ailleurs l'importance de l'implication sociale en tant que catalyseur du changement et démontrent la nécessité de continuer à appliquer des modèles de participation citoyenne dans les projets de recherche.

<<< REGARDS CROISÉS >>>



Interventions

20 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen - Amphithéâtre A



>>> TABLES RONDES

◓ Modération : Lisa MALGUY, coordinatrice de la médiation scientifique et culturelle des bibliothèques universitaires, UBO

Mesurer la pollution lumineuse à partir des photographies et des images satellitaires

Intervenants :

- ◓ Philippe DEVERCHÈRE, expert en pollution lumineuse, DarkSkyLab
- ◓ Rodolphe LACROIX, vice-président de Gens de la Lune
- ◓ Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, enseignante-chercheure, Institut de Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale

Les enjeux environnementaux liés à l'excès de lumière artificielle sont maintenant mieux connus du grand public. Ce dernier l'associe désormais à une nuisance qui entrave l'observation du ciel nocturne et affecte négativement l'équilibre des écosystèmes ainsi que la santé humaine. À l'image d'autres types de pollutions, il existe différentes manières de caractériser la pollution lumineuse et de la rendre visible et quantifiable. Dans cette table ronde, les intervenants reviennent sur la perception de ce qu'est la pollution lumineuse du point de vue de leurs disciplines respectives. Ils décrivent également les outils à leur disposition et les nombreuses contraintes techniques susceptibles de se présenter dans le cadre d'une démarche visant à caractériser ou quantifier la pollution lumineuse. Cette caractérisation et cette quantification se font dans différents contextes, que ce soit pour optimiser l'éclairage public ou privé lorsqu'on souhaite aiguiller l'aménagement du territoire, ou bien pour interpréter des données satellitaires qui permettent d'étudier le phénomène selon des échelles et des temporalités de plus en plus fines, ou bien encore pour évaluer l'intensité et la distribution des halos de pollution lumineuse qui impactent la biodiversité et l'observation du ciel nocturne. Questionnant le rôle que peuvent jouer les associations et la science participative dans la lutte contre la pollution lumineuse, les intervenants témoignent de leurs propres initiatives en la matière. Présentant les démarches qui sous-tendent la collecte de données au sein du bureau d'études DarkSkyLab, Philippe Deverchère précise comment différents outils combinés permettent aux experts d'affiner la caractérisation de la pollution lumineuse pour mieux analyser ses impacts sur les territoires. Il souligne que le besoin d'élargir le cercle des interlocuteurs au-delà de la sphère des experts reste un enjeu. C'est d'ailleurs tout l'intérêt de mener des collaborations telles que le projet *Blue Nights*, encadré par la chaire Noz Breizh. Edna Hernández González confirme en retour l'intérêt de pouvoir s'appuyer sur des méthodologies scientifiques rigoureuses pour informer et sensibiliser les acteurs des territoires et les citoyens sur le sujet.

**Exposition photo
Ouvverte au grand public
du 18 au 22 mars 2024**

Animations

18 mars - Forum de l'UFR Lettres, UBO



©UBO/Hélène Vidaling

➤➤➤➤➤ EXPOSITIONS

Vernissage de *Partager la nuit*

📍 Lieu : Forum de l'UFR Lettres et Sciences Humaines, UBO

📅 Organisation : gilda charrier, maîtresse de conférences, Université de Bretagne Occidentale

L'exposition *Partager la nuit* est consacrée aux usages de tous les êtres vivants. Comment rendre l'espace public accessible à tou-te-s, la nuit ? À quelles conditions est-on réceptif à l'idée de sobriété lumineuse, cette forme de consensus pour la réduction de l'impact environnemental de l'éclairage public artificiel ? Comment économiser l'énergie et protéger la biodiversité, tout en prenant au sérieux l'attente de sécurité la nuit, centralement pour les minorités politiques (les femmes, les personnes LGBTQIA+, les personnes réfugiées, les personnes sans domicile fixe...) ?

L'exposition, liée aux travaux de la chaire d'études sur la nuit Noz Breizh, invite à se questionner à partir des nuits contrastées de Brest (France) et de La Plata (Argentine), grâce aux xylogravures de María Renati et aux photographies de Bénédicte de Kersabiec et Nathalie Le Roux. L'objectif de cette collaboration est de permettre à plusieurs artistes d'apporter un point de vue artistique sur les travaux de la chaire d'études sur la nuit Noz Breizh, en collaboration avec l'équipe du projet. Les échanges scientifiques sont ainsi enrichis grâce à ces expositions, qui permettent d'établir un dialogue entre les données issues du travail d'enquête mené sur le terrain et le travail de ces artistes.

Animations

19 mars - Pôle Numérique Brest Bouguen, UBO

>>>>> SPECTACLE

Les Lumières de la nuit

Restitution théâtrale de la parole des habitant·e·s des quartiers de Brest et mise en scène retraçant les échanges qui ont eu lieu entre l'équipe du projet de recherche-action *Smart Noz* et les Brestois·e·s entre 2022 et 2024.

Une performance proposée par la Cie *MonaLuna*, partenaire du projet *Smart Noz*, sous la direction de **Monica CAMPO**.



La compagnie de théâtre *MonaLuna* a accompagné le projet *Smart Noz* depuis sa conception. L'un des objectifs de cette collaboration est d'ajouter une approche sensible autour des sujets techniques étudiés, en particulier l'éclairage urbain. En arpentant le terrain aux côtés des chercheur·e·s et du grand public, la Cie *MonaLuna* a pu faciliter les passerelles et dialogues autour de la nuit entre publics avertis et non avertis. Grâce à des permanences artistiques, des café-théâtres et des échanges informels avec les habitant·e·s et usager·e·s des quartiers étudiés, les savoirs ont été décroisonnés, laissant place à des échanges plus libres entre les chercheur·e·s, les artistes et l'ensemble des parties prenantes. Avoir travaillé sur le terrain aux côtés de la Cie *MonaLuna* durant deux ans a ainsi permis de capter la parole informelle des habitant·e·s et leurs représentations de la nuit, d'élargir le recueil des données et d'améliorer la visibilité du projet *Smart Noz* auprès d'un public familial. De plus, les ateliers organisés par la compagnie ont permis de faire participer de manière (inter)active un public intergénérationnel à une restitution de la parole des citoyen·e·s sur un sujet qui concerne leur environnement direct tout en enrichissant l'analyse du discours par les chercheur·e·s impliqué·e·s dans le projet.

Enfin, la collecte de parole des habitant·e·s des quartiers de Brest a également nourri la production artistique de la Cie *MonaLuna* et donne lieu à ce spectacle : ***Les Lumières de la nuit***. Pour illustrer le thème très sérieux de l'éclairage public, cette performance propose des mises en scène légères et drôles, qui permettent au grand public d'avoir une approche accessible du sujet tout en l'invitant à y réfléchir.

Smart Noz



Performance théâtrale
[entrée libre et gratuite]



>>>> EXPOSITIONS

Perspectives et clôture avec l'exposition photo *Lights & Nights*, mesurer la pollution lumineuse

📍 Lieu : BU du Bouguen, UBO.

📌 Organisation : Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, enseignante-chercheuse, Université de Bretagne Occidentale, et Philippe DEVERCHÈRE, expert en pollution lumineuse, DarkSkyLab

À l'image d'autres formes de dégradations environnementales, telles que la pollution de la ressource en eau, sonore, atmosphérique... la pollution lumineuse n'a pas de frontières. Comment la caractériser ou la mesurer ? Avec quelles techniques ? Selon quelles approches ?

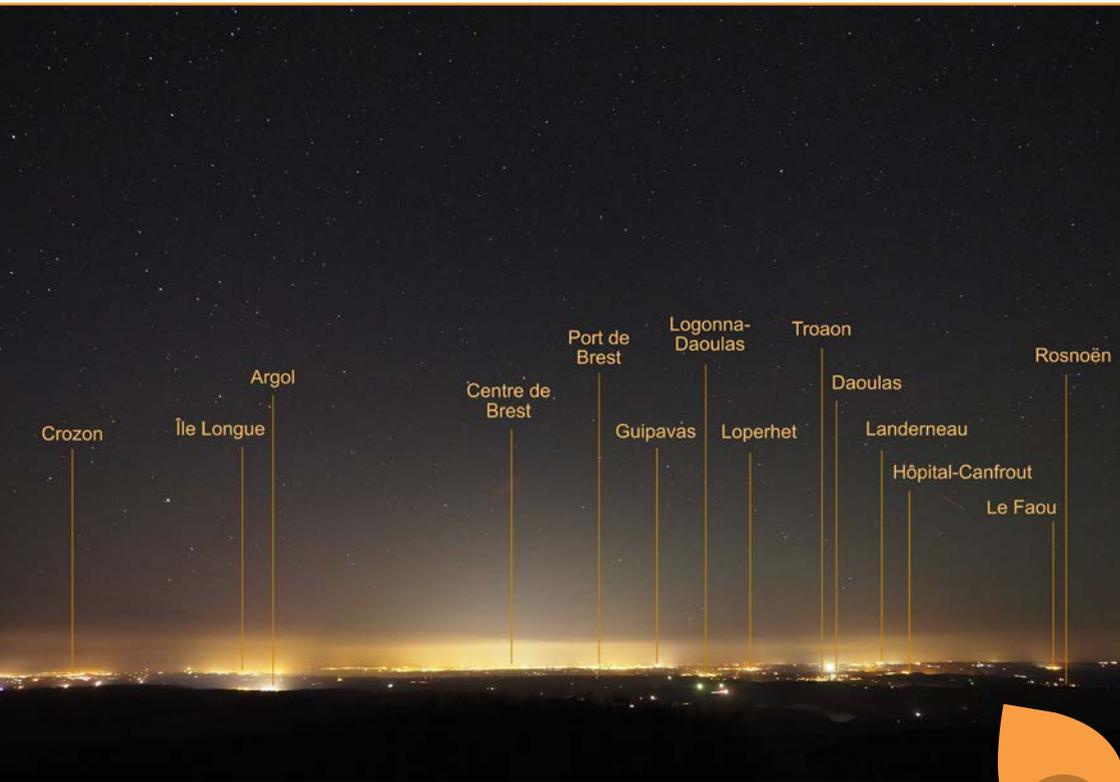
L'exposition *Lights & Nights* montre dans quelle mesure les photographies de l'ensemble de la voûte céleste (All-Sky) permettent de mesurer de façon scientifique le halo lumineux créé par des sources lumineuses parfois lointaines. Ces images revêtent également une importance pédagogique pour appréhender rapidement les enjeux liés à la pollution lumineuse dans nos territoires.

Cette exposition de photographies s'inscrit dans les travaux de la chaire Noz Breizh et prolonge en particulier le projet de recherche exploratoire *Blue Nights*, financé par l'Alliance SEA-EU à Brest sur la période 2022-2023. Dans le cadre de ce projet, une collaboration avec le bureau d'études DarkSkyLab a permis de caractériser la pollution lumineuse à partir de photographies "All-Sky" (c.à.d. de l'ensemble de la voûte céleste) réalisées avec un appareil calibré.



Animations

20 mars - BU du Bouguen, UBO



© Philippe Deverchère (DarkSkyLab)

Exposition photo ouverte au grand public du 7 mars au 2 avril 2024

Au-delà de leur pertinence sur le plan scientifique, nous considérons que les images réunies dans le cadre de cette exposition revêtent une importance pédagogique pour appréhender rapidement les enjeux liés à la pollution lumineuse dans nos territoires. Accueillie par la Bibliothèque universitaire du Bouguen à Brest au printemps 2024, l'exposition a d'ores et déjà voyagé. En prolongement du programme de recherche *Noz Bihan*, mis en œuvre par la chaire Noz Breizh dans le Morbihan en 2023, la ville de Carnac a ainsi accueilli *Lights & Nights* à l'Espace culturel Terraqué durant l'été 2024.

En remerciant chaleureusement Philippe Deverchère pour les diverses contributions qui constituent cette exposition, nous espérons que d'autres acteurs des territoires s'empareront de tels supports pédagogiques pour interroger les effets de la lumière artificielle et de sa diffusion !

Animations

19 au 23 mars - Campus de l'UBO & centre-ville de Brest



RESSAC | UBO

Festival de REcherche
en Sciences, Arts et Création

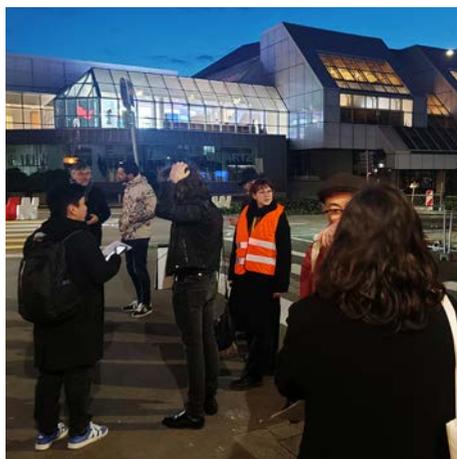
Université de Bretagne Occidentale

**Expérimentations
créatives & numériques,
[entrée libre et gratuite]**

**en partenariat avec
le Festival RESSAC de l'UBO**



Ces expériences ont été élaborées par Alice PENNORS et Jean-Baptiste MOAL, accompagnés par Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, l'association Les Chats Cosmiques, l'UBO Open Factory, u2042 et BavAR[t], avec la participation d'étudiant·e·s de l'UBO et d'habitant·e·s de Brest.



>>>>> DÉAMBULATIONS & RÉALITÉ AUGMENTÉE

Dans le prolongement du colloque *Smart Noz*, la chaire Noz Breizh s'est associée avec RESSAC, Festival de REchercheS en Sciences, Arts et Création de l'UBO, pour convier le grand public à interroger son rapport à la nuit et aux lumières artificielles au travers de (ré)créations hybrides. En tant que festival dédié à la création de passerelles autour de la recherche académique, RESSAC nous a permis de questionner les contours que pourraient adopter de nouvelles formes de propositions créatives dans des contextes nocturnes et sobres en éclairage.

ClaroscUBO

📍 Lieu : Balade nocturne commentée autour du campus du Bouguen

Le prototype expérimenté est ici inspiré par les codes du jeu de piste pour interroger nos désorientations face aux dimensions techniques de l'éclairage dans notre proximité. *ClaroscUBO* émane d'un travail de réflexion cartographique autour des multiples thèmes explorés par le projet *Smart Noz* et la chaire Noz Breizh. Cette première mise en application a permis de tester les avantages et limites de supports comme les cartes imprimées d'une part et les applications mobiles de géolocalisation ou de réalité augmentée d'autre part, pour aiguiller des balades nocturnes dédiées aux impacts de la lumière artificielle.

Exposition en réalité augmentée MonstrAR

📍 Lieux : Déambulation nocturne commentée au départ de l'espace Les Abords et exposition à capturer sur les campus de l'UBO et alentours

MonstrAR examine des croisements inédits en proposant une curation de contenus 3D à « capturer » hors les murs. L'exposition résulte d'ateliers participatifs de figuration libre autour du thème « bestiaire nocturne imaginaire ». Dans une première phase, la création de contenus animés en 3D est facilitée grâce à une interface « IA assistée », transposée de travaux de chercheurs affiliés à Google Research. Leur format est aussi optimisé pour améliorer l'interopérabilité avec des plateformes de réalité virtuelle et de réalité augmentée, ici l'application BavAR[t]. Cette expérimentation dans le cadre du colloque et du Festival RESSAC a permis d'observer diverses contraintes en contexte de déambulations nocturnes encadrées. Sans nier l'attrait certain que présentent les axes explorés pour capter les esprits curieux ou friands de technologies ludiques et interactives, l'exposition se conclut par une interrogation : comment sensibiliser de manière cohérente sur la sobriété au travers de technologies dont l'empreinte environnementale est non négligeable, tels les smartphones, l'IA ou la réalité augmentée géolocalisée ?

**Colloque
international**
Smart Noz

- Annexes -

Un grand merci à nos partenaires et à toutes ces cellules qui contribuent à nos projets !

Chaire Noz Breizh

Partenaires et mécènes

Fondation UBO
Brest métropole
Morbihan Energies
Citios
Naxiade
Enedis

Partenaires scientifiques, techniques et citoyens

Région Bretagne
SEA-EU
Maison des sciences de l'homme en Bretagne
Compagnie Monaluna
Energence
DarkSkyLab
L'Observatoire de la nuit
Universidad Iberoamericana Puebla
L-Universitat la Motta
Universidad de Cádiz

Ce colloque est le fruit de collaborations entre les laboratoires Géoarchitecture, UFSIC, LABERS, Lab-STICC et ses partenaires du projet Smart Noz, coordonnés par la chaire Noz Breizh (UBO) avec le soutien de la Fondation UBO.

Avec l'aimable participation des habitants.e.s de Brest, de la Cité Monaluna, des photographes bénédictes de Kerabiec et Nathalie Le Roux, de Philippe Bouché (Bureau d'études DarkSkyLab), de FUBO Open Factory, de l'association Les Chetsa Cosmiques, de Jean-Baptiste Moul (Collectif XYZ), de UZ42, de @AVAR[1] et de Maria Renoit.

Sans oublier les contributions de près de 70 chercheurs.e.s et participant.e.s, des équipes du Centre social Kerangoff, du Centre social et culturel Les Amis.e.s du Centre social Couleur Quartier et du Patronage laïque de Lamballelec, des étudiant.e.s de L3 et M1 de l'Institut de Géoarchitecture (UBO) encadré.e.s par Estro-Herménide Couvêlec, des étudiant.e.s de 1ère année DEUST 1-MIC (UBO) chapeauté.e.s par Alice Pennors, des agences de traduction fictive du M2 Réduction/Traduction (UBO) supervisées par Caroline Comolac, et des étudiant.e.s en Licence de sociologie (UBO), encadré.e.s par glorie charrier, Pierre-Guillaume Trigent et Alice Grosset.

Avec le soutien de la Région Bretagne, de Brest métropole, de la ville de Brest, de l'Université de Bretagne Occidentale, du festival RESAC porté par FUBO, du Fonds pour le développement de la vie associative, de la For. Amis des Arts, de l'Institut des Amériques à Brest, des Bibliothèques universitaires de l'UBO et de l'Office français de la biodiversité.

M2 BREIZH
18-20 mars 2024
UBO, Brest

Colloque international
Smart Noz

Conférences
Tables rondes
Performance théâtrale
Expos photo
Expo AR
Déambulations

UBO
NOZ BREIZH
Energence
Monaluna

inscrivez-vous en passant le QR code ci-dessous

NE PAS ATTENDRE SUR LA VOIE PUBLIQUE

M2 BREIZH
18-20 mars 2024
UBO, Brest

Colloque international
Smart Noz

Conférences
Tables rondes
Performance théâtrale
Expos photo
Expo AR
Déambulations

UBO
NOZ BREIZH
Energence
Monaluna

Programme - Quatrième et première de couverture (20 pages, format A5 agrafé, tiré à 100 exemplaires)

Bloc-note (A5, tirage 100 exemplaires)

International Congress
Smart Noz
18th-20th March 2024

UBO
NOZ BREIZH
Energence
Monaluna

FR EN Connexion

NAVIGATION

Accueil
Participation +
Comités
Programme prévisionnel
Keynote Speaker
Inscriptions
Plan d'accès
L'étude Smart Noz
Résumés

PROGRAMME PRÉVISIONNEL

[PROGRAMME COMPLET DU COLLOQUE SMART NOZ 2024](#)

| | |
|--|--|
| 18 mars 2024 - Faculté de lettres B001 | |
| 08:30 - 09:00 | Accueil café |
| 09:00 - 10:00 | Café/discussion d'ouverture |
| 10:00 - 11:00 | Séance 1 présentations |
| 11:00 - 11:30 | Pause café |
| 11:30 - 12:30 | Table ronde - Substrat humaine et acteurs associatifs + |
| 12:30 - 13:30 | Déjeuner |
| 14:00 - 15:00 | Séance 2 présentations |
| 15:00 - 16:00 | Présentation premiers résultats projet Smart Noz |
| 16:00 - 16:30 | Pause café |
| 16:30 - 17:30 | Table ronde - Acteurs du territoire et pollution lumineuse + |
| 18:00 - 20:00 | Vernissage Exposition photographique - Vernissage Exposition photographique "Partager la nuit" |

Plateforme Web d'appel à communications et gestion des inscriptions du colloque smartnoz24.sciencesconf.org

Page dédiée sur le site Web de la chaire Noz Breizh univ-brest.fr/chaire-noz-breizh

Accueil Actions de la chaire > Actualités Chercheur.e.s Partenaires Publications Recrutements Nos rencontres

Colloque **Smart Noz** Du 18 mars 2024 au 20 mars 2024 08h30

Salle B001, Faculté des lettres & sciences humaines, UBO

#Communication scientifique #Smart Noz #Smart sur VR #Biodiversité et ALAN #Dynamiques sociales #Civit à la ville

Colloque international
Smart Noz

18 au 20 mars 2024
UBO - Brest

Colloque International Smart Noz

Annexes

Supports visuels liés au colloque



📽 **Film de 30 secondes pour présenter le colloque et ses propositions phares (destiné aux écrans de l'UBO et diffusé en intermèdes)**

Kit de présentations (partagé avec les intervenants)

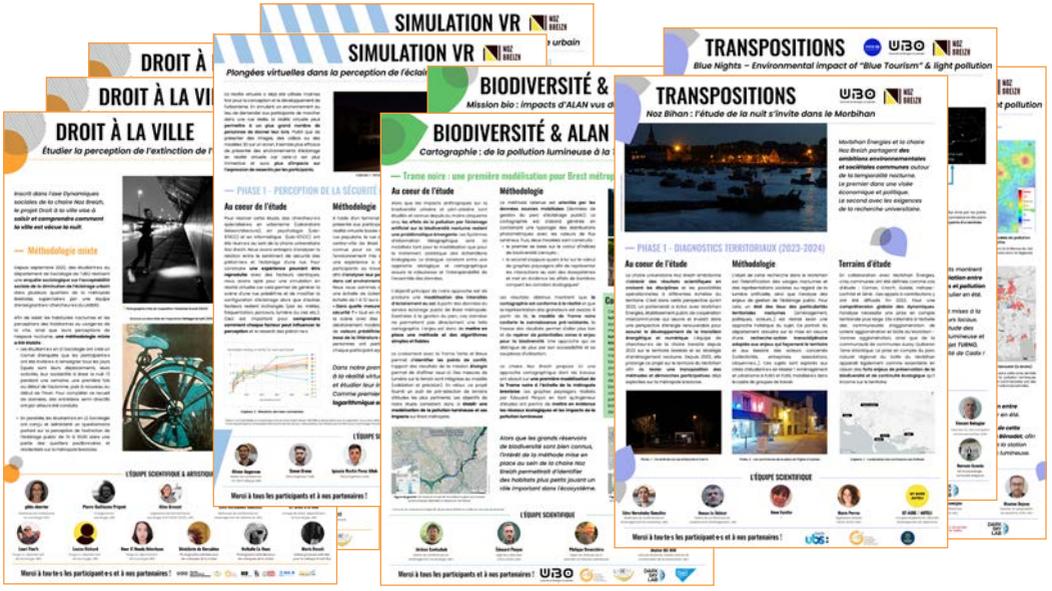


📽 **Kit de signalétiques diverses (destinées aux intervenants)**



La chaire Noz Breizh (4 posters A0 présentant la chaire, ses axes, et ses objectifs, ainsi que les laboratoires, chercheurs et partenaires impliqués)

Projet de recherche-action Smart Noz (5 posters A0 présentant le projet, la méthodologie, les terrains étudiés et les différents partenaires impliqués)



Droit à la ville, Simulations VR, Biodiversité, ALAN, Trame noire & SIG, Noz Bihan, Blue Nights (10 autres posters A0 présentant les projets portés par les différents laboratoires et leurs équipes pluridisciplinaires et restituant les résultats préalables obtenus sur 2022-2023)

Annexes

Supports visuels liés aux animations



Diptyque d'affiches A3 pour l'exposition
(coordination : gilda charrier et Forum UFR Lettres)



Diptyque de cartons
d'invitation au vernissage de
l'exposition Partager la nuit



**Affiche de l'exposition
Lights & Nights
(coordination Edna Edna
Hernández González,
Philippe Deverchère
et BU du Bouguen)**



Lights & Nights

Exposition - 7 mars au 2 avril 2024

Cette exposition de photographies s'inscrit dans les travaux de la chaire *Noz Breizh* et prolonge en particulier le projet de recherche exploratoire *Blue Nights*, financé par l'Alliance ESA-EU à Brest sur la période 2022-2023.

Dans le cadre de ce projet, une collaboration avec le bureau d'études DarkSkyLab nous a permis de caractériser la pollution lumineuse à partir de photographies "all-sky" (c'est-à-dire de l'ensemble de la voûte céleste) réalisées avec un appareil calibré.

Au-delà de sa pertinence sur le plan scientifique, nous considérons que les images exposées revêtent une importance pédagogique pour appréhender notamment les enjeux liés à la pollution lumineuse dans nos territoires.

● Pourtant, une solution existe : éclairer autrement et de façon raisonnée.

Organisation
Bibliothèque universitaire du Bouguen

**Poster A0 introductif de l'exposition
Lights & Nights
(production de l'ensemble de
l'exposition assurée par la chaire,
photographies et cartels inclus)**

**Carton d'invitation
au vernissage de
l'exposition Lights & Nights**

Pascal Olivard
Président de
l'Université de Bretagne Occidentale

Edna Hernández González
Coordinatrice de
la chaire Noz Breizh
Philippe Deverchère
Expert en pollution lumineuse,
bureau d'études DarkSkyLab

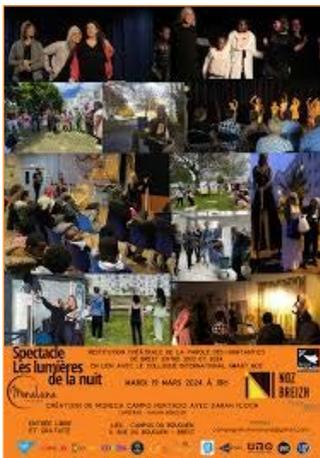
ont le plaisir de vous inviter au vin d'honneur de l'exposition

Lights & Nights
mesurer la pollution lumineuse
en lien avec le colloque international
Smart Noz, des nuits plus durables et résilientes en Bretagne

Mercredi 20 mars 2024 à 12h
Hall du Pole Numérique Brest Bouguen, 6 rue du Bouguen, Brest
Exposition ouverte du 7 mars au 2 avril 2024

Annexes

Supports visuels liés aux animations



Diptyque d'affiches A3 pour le spectacle **Les Lumières de la Nuit** (production Cie MonaLuna, sous la supervision de Monica Campo Hurtado)



Supports imprimés diffusés dans le cadre de la collaboration **Smart Noz x RESSAC** pour les déambulations encadrées **MonstrAR** et **ClavosUBO** (coordination : Alice Pennors, Edna Hernández González, JB Moal, avec le concours du Festival RESSAC de l'UBO et les étudiants de l'UBO)

PRÉAMBULE

| | |
|--|---------|
| Organisation générale |01 |
| Introduction au colloque international Smart Noz |1 |
| Présentation de la chaire Noz Breizh |2 |
| Présentation du projet de recherche-action Smart Noz |4 |
| Déroulé complet du colloque |5 |
| Programme complet du colloque |6 |
| |8 |

INTERVENTIONS – 18 MARS (Faculté de Lettres, B001)

| | |
|--|---------|
| Mot d'ouverture – Glen DISSAUX, Brest métropole, Tristan MONTIER, Université de Bretagne Occidentale, Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Université de Bretagne Occidentale |10 |
| Conférence – Luc GWIAZDZINSKI, ENSA Toulouse, <i>Extension du domaine de la lumière. De l'éclairage urbain à un écosystème apprenant pour la sobriété lumineuse</i> |11 |
| Regards Croisés #1 |12 |
| 🕒 Florian GUÉRIN, Ville Ouverte, Université Gustave Eiffel, <i>Un Schéma directeur d'aménagement lumière territorial co-construit. Le cas de Plaine Commune</i> | |
| 🕒 Pierre-Guillaume PRIGENT, Université de Bretagne Occidentale, <i>Les rapports sociaux d'âge et de sexe dans une étude par questionnaire sur la perception de l'éclairage public à Brest</i> |14 |
| Table ronde – <i>Démarches participatives et sobriété lumineuse</i> , Monica CAMPO, Cie MonaLuna, Lucia PIERI, Centre Couleur Quartier, Nina THOMAS, Onésime Paysage |16 |
| Regards Croisés #2 |18 |
| 🕒 Rémi BOIVIN, Aix-Marseille Université, <i>La pollution lumineuse par le prisme de la pollution sonore</i> | |
| 🕒 Krystian DARMACH, Uniwersytet Łódzki, <i>The night lights: city and aesthetic of nostalgia</i> | |
| Présentation – <i>Restitution des résultats du projet de recherche-action Smart Noz</i> , Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Université de Bretagne Occidentale, Enora BRETON, Ener'gence, Léa THÉRIION, Ener'gence |20 |
| Table ronde – <i>Retour d'expériences sur des actions menées autour de la sobriété lumineuse</i> , Glen DISSAUX, Brest métropole, Jean-Marc LABBÉ, Saint-Brieuc Armor Agglomération, Maxime POIRIER, Observatoire de la Nuit |22 |

Table des matières

INTERVENTIONS – 19 MARS (PN2B – Amphi A)24

Conférence – Gema GUERRERO RAMIREZ, Universidad de Cádiz,24
Coastal tourism and dark skies: Social engagement as part of the solution?

Table ronde – Pollution lumineuse et biodiversité, Estelle CLÉACH,26
Parc naturel régional d'Armorique, Yoann ROULET, Université de Bretagne Occidentale, Yves GUIGNOT, Logonna-Daoulas

Regards Croisés #3 et #428

🕒 **Jean-Michel DELEUIL, INSA Lyon,** *Les politiques publiques de lutte contre la pollution lumineuse*

🕒 **Maxime POIRIER, Observatoire de la Nuit, Obscura,** *a professional tool for real-time atmosphere*

🕒 **Maxim SPUR, Lab-STICC, Centre Européen de Réalité Virtuelle, ENIB,** *Immersive visualization of urban lighting data for visual analytics and exploration*

🕒 **Simulations VR et éclairage public,** Olivier AUGEREAU et Maxim SPUR, Lab-STICC, CERV, ENIB

Table ronde – Concilier aménagement du territoire nocturne et réduction de la pollution lumineuse dans le Golfe du Morbihan, Marine BARDOU, Commune de Saint-Philibert,32
Anne EUSÈBE, Morbihan Énergies, Ronan LE DÉLÉZIR, Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

INTERVENTIONS – 20 MARS (PN2B – Amphi A)34

Conférence – Will STRAW, Université McGill, *Scénarios de sobriété pour une vie nocturne durable*34

Regards Croisés #536

🕒 **Étudiants M1, Institut de Géoarchitecture, Université de Bretagne Occidentale,** *La balade nocturne comme outil de sensibilisation et espace de discussion*

🕒 **Lilou BARENTIN et Lola BARENTIN, Université de Bretagne Occidentale,** *Simulation VR, ville numérique et perception du réalisme de l'éclairage urbain*

🕒 **Fabien RAMOS MARTOS, Universidad de Cádiz,** *Comprehensive insights into light pollution*

Table ronde – Mesurer la pollution lumineuse à partir des photographies et des images satellitaires, Philippe40
DEVERCHÈRE, DarkSkyLab, Rodolphe LACROIX, Gens de la Lune, Edna HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Université de Bretagne Occidentale

| | |
|---|---------|
| ANIMATIONS |42 |
| 18 mars |42 |
| <ul style="list-style-type: none"> ◌ Vernissage de <i>Partager la nuit</i>, María RENATI, Bénédicte DE KERSABIEC, Nathalie LE ROUX (exposition photographique, Forum de l'UFR Lettres) ◌ Les Lumières de la nuit, Cie MONALUNA, sous la direction de Monica CAMPO HURTADO (performance théâtrale, PN2B) | |
| 19 mars |46 |
| <ul style="list-style-type: none"> ◌ Vernissage de <i>Lights & Nights, mesurer la pollution lumineuse</i>, Philippe DEVERCHÈRE, DarkSkyLab (exposition photographique, BU du Bouguen) | |
| 19 au 23 mars |48 |
| <ul style="list-style-type: none"> ◌ MonstrAR et ClaroscUBO, expérimentations créatives & numériques, en partenariat avec le Festival RESSAC (déambulations nocturnes encadrées hors les murs) | |
| MOT DE CLÔTURE |50 |
| Les chemins à emprunter la nuit , Lionel PRIGENT, Université de Bretagne Occidentale | |
| ANNEXES |51 |
| TABLE DES MATIÈRES |59 |



Ce colloque est le fruit de collaborations entre les laboratoires Géoarchitecture, LP3C, LABERS, Lab-STICC et les partenaires du projet *Smart Noz*, coordonnés par la chaire Noz Breizh (UBO) avec le soutien de la Fondation UBO.

Un grand merci à nos partenaires et tou-te-s ceux qui contribuent à nos projets !

Chaire Noz Breizh

Partenaires et mécènes

Fondation UBO
Brest métropole
Morbihan Énergies
Citeos
Nexiode
Enedis

Partenaires scientifiques, techniques et citoyens

Région Bretagne
SEA-EU
Maison des sciences de l'homme en Bretagne
Compagnie MonaLuna
Ener'gence
DarkSkyLab
L'Observatoire de la nuit
Universidad Iberoamericana Puebla
L-Università ta' Malta
Universidad de Cádiz

Avec l'aimable participation des habitant.e.s de Brest, de la Cie MonaLuna, des photographes Bénédicte de Kersabiec et Nathalie Le Roux, de Philippe Deverchère (bureau d'études DarkSkyLab), de l'UBO Open Factory, de l'association Les Chats Cosmiques, de Jean-Baptiste Moal (Collectif XYZ), de u2042, de BavAR[t] et de María Renati.

Sans oublier les contributions de près de 70 chercheur.e-s et participant.e-s, des équipes du Centre social Kerangoff, du Centre social et culturel Les Amarres, du Centre social Couleur Quartier et du Patronage laïque de Lambézellec, des étudiant.e-s de L3 et M1 de l'Institut de Géoarchitecture (UBO) encadré.e-s par Edna Hernández González, des étudiant.e-s de 1ère année DEUST T-MIC (UBO) chapeauté.e-s par Alice Pennors, des agences de traduction fictive du M2 Rédaction/Traduction (UBO) supervisées par Caroline Comacle, et des étudiant.e-s en Licence de sociologie (UBO), encadré.e-s par gilda charrier, Pierre-Guillaume Prigent et Alice Grasset.

Avec le soutien de la Région Bretagne, de Brest métropole, de la ville de Brest, de l'Université de Bretagne Occidentale, du Festival RESSAC porté par l'UBO, du Fonds pour le développement de la vie associative, de la Fac Amie des Arts, de l'Institut des Amériques à Brest, des Bibliothèques universitaires de l'UBO et de l'Office français de la biodiversité.

